பிழைக்கும் வழி

PRACTICAL LIFE

ஜி. எ. வைத்தியராமன், பி.எ.
பத்திராதிபர்.

G. A. VaidyaRaman, B. A.
EDITOR.

புஸ்தகம் 2. Vol. 2. — ஸௌமிய௵ மாசி௴—FEBRUARY 1910. — ஸஞ்சிகை. 2. No. 2.

பிழைக்கும் வழி.

முக்கியமாய் விவஸாயம், வியாபாரம், கைத்தொழில், பிரஜாலக்ஷணம், வித்தியா விஷயங்கள் அடங்கிய சகலருக்கும் உபயோகமான ஒரு மாதாந்தரத் தமிழ்ப் பத்திரிகை.

தபாற்கூலி உள்பட சந்தா விவரம்.

	உள் நாடு.	அந்நிய நாடு.
வருஷம் 1க்கு	4 0 0	6 0 0
6 மாதத்திற்கு	2 0 0	3 0 0
தனிப்பிரதி	0 6 0	0 8 0

சந்தாப்பணத்தை ஒரு ஏஜெண்டினிடத்திலும் கொடுக்கக்கூடாது. சகலபணமும் எங்களுக்கு நேரில் அனுப்பப்படவேண்டும்.

வியாஸம் எழுதுகிறவர்கள் கவனிக்கவேண்டியது.

விவஸாயம், வியாபாரம், கைத்தொழில் விஷயங்களைப்பற்றி வியாஸங்கள் தேவை. அவைகள் ஒப்புக்கொள்ளப்பட்டால் பிரசுரமானதும் எழுதினவர்களுக்கு தக்க மரியாதை செய்யப்படும். ஒவ்வொரு வியாஸமும் கடுதாசியின் ஒரேபக்கத்தில் ஒரு பாதியைவிட்டு மறுபாதியில் மட்டில் எழுதப்பட வேண்டும். பேசும் தமிழ்தான் தேவை. கடினமான தமிழ் உதவாது.

ஜி. ஏ. வைத்தியராமன் அண்டு கம்பெனி,
10, எஸ்பிளனேட், மதராஸ்.

Practical Life.

A popular Tamil monthly magazine of general information and instruction devoted mainly to agriculture, trade, industry, citizenship, and popular, scientific and technical education.

RATES OF SUBSCRIPTION POST FREE.

	Inland. Rs. A. P.	*Foreign.* Rs. A. P.
Per annum ...	4 0 0	6 0 0
„ half year ...	2 0 0	3 0 0
Single copy ...	0 6 0	0 8 0

No Money should be paid to any Agent. All remittances and letters should be addressed to the Publishers Messrs. G. A. Vaidya Raman & Co., 10, Esplanade, Madras.

EDITORIAL NOTES.

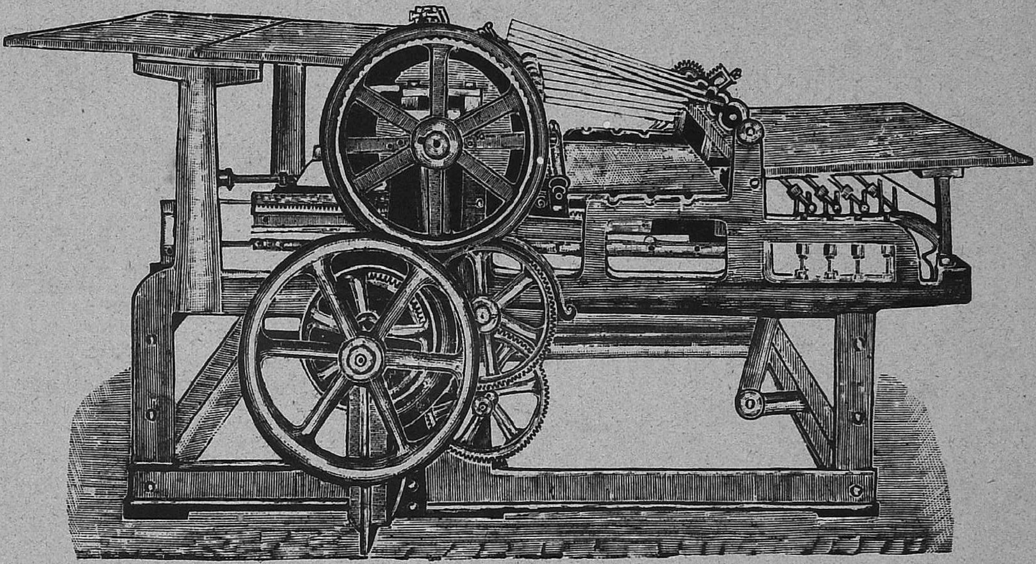
பத்திராதிபர் குறிப்புகள்.

Old Rupees.

பழைய ரூபாய்கள்.—1835-ம் ௵ செப்டம்பர்௴ 1உக்கு முன் அச்சடிக்கப்பட்ட ரூபாயாயிருக்கும் பக்ஷத்தில் அது செலாவணி ஆகாது. அந்தத் தேதிக்குப் பிற்பட்டு அச்சிடப்பட்ட ரூபாய்களெல்லாம் செல்வாக்கு ரூபாய்கள் தான். ஆனால் அப்படிப் பட்ட ரூபாயெல்லாம் பின்னமில்லாமலும் நிறையில் குறைவு இல்லாமலும் இருக்க வேண்டும். முழு ரூபாயும் அரை ரூபாயுமாயிருந்தால் 100-க்கு இரண்டிற்கு மேலும், கால் ரூபாய் அரைக்கால் ரூபாயாயிருந்தால் 100 க்கு 12½க்கு மேலும் தேய்ந்திருக்கக் கூடாது. பழைய ரூபாயைப்பற்றி பேசும் பொழுது புது ரூபாயைப் பற்றியும் கொஞ்சம் சொல்லவேண்டியதாயிருக்கிறது. தற்காலத்தில் நம்முடைய தேசத்தில் வழங்கிவரும் ரூபாய்களைப் போலவே கள்ள நாணயங்கள் சீனா தேசத்தில் அடிக்கப்பட்டு நம்முடைய தேசத்தில் ஏராளமாய் வந்திருக்கின்றனவாம். அந்தக் கள்ள நாணயங்களுக்கும் நம்முடைய தேசத்தில் வழங்கிவரும் நிஜரூபாய்களுக்கும், விசேஷ வித்தியாஸம் தெரியாதாம். ஆகையால் ரூபாயில் கொடுக்கல் வாங்கல் செய்கிறவர்கள் வெகு ஜாக்கிரதையாய் இருக்க வேண்டும்.

Supplement to the "Practical Life"

"பிழைக்கும் வழி" க்கு அனுபந்தம்.



PRINTING MACHINE.

அச்சடிக்கும் யந்திரம்.

ஜி. எ. வைத்தியராமன் அண்டு கம்பெனி, 10, எஸ்பிளனேட், மதராஸ்.

G. A. VaidyaRaman & Co., 10, Esplanade, Madras.

Cowpea Seed.

செடிக்காராமணி விதை —ஜனவரி மாஸத்து ஸஞ்சிகையில் பசுந்தாள் உரம் என்னும் வியாஸத்தைப்படித்து அதில்கண்ட செடிக்காராமணி விதை எவ்விடத்தில் அகப்படுமென்று சிலபேர்கள் நமக்கு எழுதியிருக்கிறார்கள். இந்தவிதைதேவையுள்ளவர்கள் சிதம்பரத்துக் கடுத்த கிள்ளையைச் சேர்ந்த திருநாள் தோப்பில் டி. எல். எஸ். கோஸை என்பவருக்கு எழுதினல் அவர் வேண்டிய வித்து வாங்கி அனுப்புவார். விலை ஒரு நிலையில்லாததால் அது விஷயமாய் அவரைக் கேட்டு அறிந்து கொள்ளவேண்டும்.

Books Received.

புஸ்தக வரவு.—ஜீவவர்க்க போதினி: முதல் பாகம். வி. ஆர். துரைசாமி அய்யர், எம். ஏ, எல்.டி., அவர்களால் எழுதப்பட்டது. சென்னப்பட்டணம் தம்புசெட்டித் தெரு கணேஷ் கம்பெனி யாரிடத்தில் கிடைக்கும். 0-10-0.

மதிமோச விளக்கம்.—முதல் பாகம். தூசி. ராஜகோபால பூபதி அவர்களால் இயற்றப்பட்டது. சென்னப்பட்டணம் தம்புசெட்டித் தெரு 142 நெம்பர் கெ. வரதாசாரியாரிடத்தில் கிடைக்கும் 0-8-0.

திருவிசநல்லூர் ஐயாவாள் சரித்திரம்.—நெய்த்தானம் நரஸிம்மபாகவதஸ்வாமி அவர்களால் இயற்றப்பட்டது. 0-1-0.

ஐவன்ஹோ.—கும்பகோணம் நேடிவ் ஹைஸ்கூல் உபாத்தியாயரான எஸ். பஞ்சாபகேச சர்மா பி.எ., அவர்களால் எழுதப்ப்டடது. 0-6-0.

ஸுகபிரஸவம்.—ப. ரா. கோபாலா சார்லு, பி. ஏ., பி. எல். அவர்களால் இயற்றப்பட்டது. 0—4—0.

Testing of Diamonds.

வைரப்பரீக்ஷை—முன்னொரு ஸஞ்சிகையில் கெம்புப் பரீக்ஷையைப்பற்றிச் சொன்னோம். வைரம் முதலிய ரத்தினங்கள் வாங்குவதிலும் அநேகர் அவைகளை விற்பனைசெய்யும் வியாபாரியின் வார்த்தையிலேயே வெகுவாய் நம்பிக்கை வைக்க வேண்டியதாயிருக்கிறது. உண்மையான சுத்த ரத்தினமா அல்லது சூது ரத்தினமா என்பதையும், அதன் விலைமதிப்பு எவ்வளவு என்பதையும் கண்டறிய, அந்த வியாபாரத்தில் பல வருஷத்து ஆராய்ச்சியும் அனுபோகமும் வேண்டியிருக்கின்றன. ஆனல் ரத்தினப்பரீக்ஷைகளில் நிபுணரான ஒருவர், வைரக்கல்லுகளைப்பரீக்ஷித்துப்பார்க்க யாதொரு அனுபோகமும் இல்லாதவர்கள் கூட . அனுஷ்டிக்கக்கூடிய சில சுளுவான வழிகளைச் சொல்லுகிறார். அவைகளில் பின்சொல்லுவது ஒன்று. சாதாரண ஒரு காகித அட்டைத்துண்டில் ஒரு ஊசியினல் ஒரு சிறிய துவாரம் செய்யவேண்டும். எந்த ரத்தினக்கல்லைப் பரீக்ஷிக்கவேண்டுமோ அதன் வழியாய் அந்த அட்டையிலுள்ள துவாரத்தைப் பார்த்தால் இரண்டு துவாரங்கள் தெரியும் பக்ஷத்தில் சூது வைரமென்றும், ஒரே ஒரு துவாரம் தெரியும் பக்ஷத்தில் உண்மையான வைரமென்றும் நிச்சயிக்க வேண்டியது. தவிர, உண்மையான வைரமாயிருந்தால் எந்த திராவகத்தை அதன்மேல் உற்றினலும் அந்த வைரம் கரையாது.

Fibres.

நார்கள்.—சணல் முதலிய நார்கள் உரிப்பதாயிருந்தால் அவைகளை கையினல் எடுக்கிறது நல்லதா அல்லது யந்திரங்களைக் கொண்டு எடுப்பது நல்லதா? இதைப்பற்றி சிலபரீக்ஷைகள் நடந்தன. கையினல் உரிக்கப்பட்ட நாரைவிட யந்திரசகாயத்தால் உரிக்

கப்பட்ட நாரே மிகவும் உறுதியானதாம். இரண்டு விதமான நார்களும் பார்வைக்கு ஒரேவிதமாயும் சுத்தமாயும் இருப்பதினால் ஒன்று உறுதியாயும் மற்றொன்று உறுதிக் குறைவாயும் இருப்பதற்குச் சரியான காரணம் வெளிப்படையாய்த் தெரியவில்லை. ஆனாலும் கையினால் உரிக்கப்படும் நார்கள் ஒரு நிதானமில்லாமல் ஒரு தடவை பலமாயும், ஒரு தடவை மெதுவாயும் பலவிதமாய் உரிக்கப்படுவதால் அவைகளின் உறுதி குறைந்து போயிருக்கவேண்டுமென்றும், யந்திரத்திலோ என்றால் எல்லா நார்களும் ஒரே சமமான பலத்தால் உரிக்கப்படுவதால் அவைகள் உறுதி குறையாமலிருக்க வேண்டுமென்றும் ஊகிக்கிறார்கள். மேலும் கையினால் உரிக்கப்பட்ட நார்க்கட்டு ஒன்றில், ஒரு நார் நீளமாயும், இன்னொரு நார் குட்டையாயும், சில நார்கள் அறுந்தும் இருக்கின்றன. யந்திரத்தால் உரிக்கப்பட்ட நார்களோ என்றால், எல்லாம் ஒழுங்காயும், சமமாயும், ஒரே நீளமுள்ளவைகளாயும் இருக்கின்றன. அறுந்த நார்கள் கிடையாது. இந்த விஷயமும் இரண்டுவித நார்களின் உறுதி வித்தியாஸத்துக்குக் காரணமாயிருக்க வேண்டுமென்று உத்தேசிக்க வேண்டியிருக்கிறது.

Printing Without Ink.

மையில்லாமல் அச்சடித்தல்.—முன்னொரு குறிப்பில் புஸ்தகங்களும் பத்திரிகைகளும் அச்சிடுகிறதற்கு வேண்டிய மை இந்தியாவிற்கு இதரதேசங்களிலிருந்து வருகிறதென்றும், அந்த மையை இந்தியாவிலேயே செய்ய கல்கத்தாவில் ஒரு பாக்டெரி (தொழிற்சாலை) ஏற்பட்டிருக்கிறதென்றும் சொன்னோம். இனிமேல் மையில்லாமலே அச்சடித்து விடலாமாம். புஸ்தகம் படிக்கும் சிலருக்கு அச்சடிப்பதே எப்படி என்று தெரியாமலிருக்கலாம். அச்சு என்பது முக்கியமாய் ஈயத்தால் வார்க்கப்பட்டது. இதன் ஒரு முனையில் ஒரு எழுத்து வெட்டப்பட்டிருக்கிறது. ஒரு பிரதியை அச்சிடவேண்டுமானால் அதிலுள்ள எழுத்துக்களை தனித்தனியாகப் பொறுக்கி யெடுக்கவேண்டும். பிறகு அவைகளை கிரமப்படி வரிசை வரிசையாக அடுக்கவேண்டும். இப்படி அடிக்கினவரிகளை எடுத்து "சேஸ்" என்று சொல்லப்படும் இரும்புச் சட்டங்களுக்குள் வைத்து, அச்சுக்கள் கீழே விழாதபடி இறுக முடுக்கவேண்டும். இப்படி முடிக்கினதை 'பாரம்' என்று சொல்வது வழக்கம். பிற்பாடு இந்த பாரத்தை அதாவது "சேஸை" முழுமையும் தூக்கி அச்சடிக்கும் யந்திரத்தின்மேல் போடவேண்டும். இந்த யந்திரத்தைச் சுற்றினால், மை உருளைகள் "சேஸில்" முடுக்கப்பட்ட அச்சுகளின்மேல் ஓடி மையை அந்த அச்சுக்களின்மேல் ஸன்னமாக ஈஷி விடும் அப்பொழுது வெற்றுக்கடுதாசியை யந்திரத்தில் கொடுத்தால் அது அச்சுக்களின் மேல்தங்கி, மேற்புரத்திலிருந்து அமிழ்த்தப்பட்டு, அச்சில் ஏற்கனவே ஈஷியிருக்கும் மை அக்ஷரரூபமாக கடுதாசியில் பதிந்து விடும். இப்படி அச்சிடுவதில் வரிகள் கோணல்மாணலாய்ப் போகாதிருக்கிறதற்காக பாரத்தைத்தூக்கி யந்திரத்தில் போட்டு கொஞ்சநாழி "ரெடி" என்னும் வேலை செய்ய வேண்டியதாயிருக்கும். இப்படிப்பட்ட அசௌகரியம் இல்லாமலும் மையில்லாமலும், மின்சார உதவியால் அச்சிடும்படியான புதுமுறை ஒருவர் கண்டுபிடித்திருக்கிறாராம். இதனால் "ரெடி" செய்யும் காலதாமதமும் தொந்தரவும் இல்லை. மின்சாரசக்தியை வேண்டிய அளவில் பாய்ச்சுவதினால் கருப்போ, செகப்போ, எந்த நிறம் வேணுமோ அப்படி அச்சிட்டுக்கொள்ளலா

மாம். இப்படி அச்சிட ஒருவித சாமர்த்திய மும் இல்லாமல் ஒரு பையன் கூட செய்து விடலாமாம். தவிர, இன்னொரு பெரிய லாபம் இருக்கிறது. தற்காலத்தில் மையைக்கொண்டு அச்சிட்ட காகிதங்களை திரும்பியும் மையை அழித்து வெற்றுக்காகிதமாக ஆக்கமுடியாது. ஆகையால் அச்சடிப்பதற்கு வேண்டிய காகிதம் ஒவ்வொரு தடவையும் புதிதான வெற்றுக் காகிதமா யிருக்கவேண்டும். அப்படிக்கல்லாமல் மின்சாரத்தால் அச்சிடப்பட்ட காகிதத்தை ஒருவித திராவகத்தில் தோய்த்து எடுத்தால் எழுத்துக்கள் அழிந்து போய் வெற்றுக் காகிதமாகி மறுபடியும் அந்தக்காகிதம் அச்சிட உதவுமாம்.

The Ongole Cattle show.

ஓங்கோல் மாட்டுக் காக்ஷி.—நம்முடைய ராஜதானியில் நெல்லூர் ஜில்லாவில் மாடுவளர்ப்பது ஒரு பெருந்தொழிலாக இருக்கிறது. போன புரட்டாசி மாஸத்து "பிழைக்கும் வழி" யில் போன வருஷத்தில் ஓங்கோலில் நடந்த மாட்டுக்காக்ஷியில் பிலிப்பைன் தீவு, ஜாவா தீவு, பிரேசீல், ஆகிய இந்ததேசங்களின் கவரன்மெண்டார்களெல்லாம் ஏஜெண்டுகளை அனுப்பி நெல்லூர் மாடுகளைவாங்கிக் கொண்டுபோனார்களென்று சொல்லியிருக்கிறோம். நாளது பிப்ரவரி மாஸம் 22 தேதியில் இந்த வருஷத்து மாட்டுக் காக்ஷி ஓங்கோலில் நடந்தது. இதில் நமது ராஜதானி விவஸாய இலாகாவுக்கு தலைவராகிய கனம் காவில் ஸ்வேர்ட் ஸ்வேர்ட் அவர்கள் மாட்டுக் காக்ஷிகள் வைப்பதால் மாடுவளர்க்கும் தொழிலுக்கு உண்டாகும் நன்மைகளை எடுத்துச்சொல்லி பிலிப்பைன் கவர்ன்மெண்டார் எழிதியிருந்த ஒரு கடிதத்தையும் படித்துக்காட்டினார். அந்தக்கடிதத்தில் "பிலிப்பைன்" தீவுகளுக்கு வந்த மாடு தினுசுகளிலெல்லாம் ஓங்கோலிலிருந்து வாங்கிக் கொண்டு போனமாடுகளே முதல் தரமானவைகளென்றும், அவைகளால் தங்கள் தீவு மாடு வளர்க்கும் தொழில் முன்னுக்கு வெகு சீக்கிரத்தில் வந்து விடுமென்றும் எழுதியிருக்கிறார்கள். மாடுகளை அபிவிருத்தி செய்வதற்காக மாட்டுக் காக்ஷிகள் வைப்பது மட்டும் போதாது. மாடுகளை வளர்ப்பதில் அவைகளின் குணகுணங்கள், தேசசௌகரியங்கள் மேய்ச்சல் வசதிகள், வர்க்கவழிகள், முதலானவைகளை ரொம்பவும் கவனிக்கவேணும். இது விஷயமாய் நாளது பிப்ரவரிமீ 21உ முதல் 26உ வரையில் வங்காளத்தில் புயூஸாவில், போர்டு ஆப் அக்ரிகல்சர் என்னும் விவஸாய நிபுணர்கள் கூடும் கூட்டத்தில் யோசனை செய்யப்போகிறார்கள்.

High Price of Yarn,

நூலின்விலை ஏற்றம்—துணிகளின் விலை பருத்தியின் விலையைப் பொறுத்திருக்கிறது. பருத்திவிலை குறைந்தால் துணியும் விலை குறைகிறது. பருத்திவிலை ஏறும்பக்ஷத்தில் துணியின் விலையும் ஏறுகிறது. இது சீமைச் சரக்குகளைப் பற்றிய மட்டில் வாஸ்தவமென்றே சொல்லலாம். நம்முடைய தேசத்தில் கைத்தறிகளில் நெய்யப்படும் துணிதினுசுகளைப் பற்றி அப்படிச் சொல்லமுடியாது. நம்முடைய தேசத்தில் எந்த விஷயத்திலும் வாடிக்கை என்பதும், வழக்கம் என்பதும், அனுஷ்டானத்தில் இருந்து வருகிறது. வியாபாரத்திலும் அப்படியேதான். கிராமங்களில் ஒரு நெசவுகாரன் தான் நெய்த துணியைக் கொண்டுபோய் விற்கப்போனால் அதை முன்னால் எந்தவிலைக்கு வாங்கியிருக்கிறார்களோ அதற்கு கொஞ்சம் ஏறக்குறைய அந்த விலைக்கே ஜனங்கள் கேட்பார்கள். துணிகளின் விலை, நூலின் விலையை, அதாவது, பருத்தியின் விலையைப் பொறுத்ததென்பதை வாங்குகிறவர்கள் அநேகமாய் அறிய மாட்டார்கள். ஆகையால் துணி வாங்குகிற சமயத்தில் நூலின் விலை அதாவது பருத்தியின் விலை குறைந்திருக்கும் பக்ஷத்தில் துணியை வழக்கமான விலைக்கு விற்று, நெசவுகாரன் நல்ல லாபம் அடிப்பான். அப்படிக்கில்லாமல் தற்காலத்தைப் போல் நூலின் விலை, அதாவது பருத்தியின் விலை ஏறி இருக்கும் பக்ஷத்தில் நெசவுகாரன் பழைய விலைக்கே விற்று நஷ்டமடைய வேண்டியதாகவே ஏற்படும்.

Spices and Digestion.

வாஸனைத்திரவியங்களும் ஜீரணமும்.—நம்முடைய தேசத்தில் சாப்பாடு ஆனவுடனே வெற்றிலை பாக்கு போட்டுக்கொள்வது சாதாரணமாய் அநேகம் பேர்களுக்கு வழக்கமாயிருக்கிறது. இப்படிக்குப் போட்டுக் கொள்ளுகிறவர்கள் பணக்காரர்களாயிருந்தால் அவர்கள் ஏலக்காய், கிராம்பு, ஜாதிக்காய், ஜாதிபத்திரி, வால்மிளகு, இவைகள் போன்ற வாஸனைத் திரவியங்களையும் சேர்த்துப் போட்டுக் கொள்ளுகிறார்கள். சில பேர்களுக்கு சாதாரண சமையலே பிடியாமல் எப்பொழுதும் வாஸனைத் திரவியங்கள் சேர்ந்த மசாலை போட்டே சமையல் செய்வார்கள். இப்படிக்கெல்லாம் வாஸனைத்திரவியங்களை ஏன் சேர்த்துக்கொள்ளவேணும் என்று கேட்டால் அதற்குப்பதில் அவைகள் "ஜீரணகாரி" என்று சொல்லுவார்கள். சாதாரணமாய் நாம் சாப்பிடும் ஆகாரம் இரைப்பைக்குள் போய் சேர்கிறது. இப்படிச் சேர்ந்தவுடனே இரைப்பையின் பல பாகங்களிலும் அசைவு உண்டாகி, அதிலுள்ள ஆகாரம் நன்றாய்க் கலக்கப்பட்டு, சிலவிதத்திராவகங்கள் பக்கத்து அவயவங்களிலிருந்து கசிந்து, ஆகாரத்தோடு சேர்ந்து அதை ஜீரணம் செய்கின்றன.

ஆகவே சாப்பாடு ஜீரணமாவதற்கு இரைப்பையின் அசைவும் சிலவித திராவகங்களும் அவசியம். வாஸனைத்திரவியங்களுக்கு இரைப்பையை வேலைசெய்யத்தூண்டுகிற சக்தி ஜாஸ்தி உண்டு. ஆனால் அவைகள் நாளாவட்டத்தில் ஜீரணத்துக்கு அவசியமான திராவகங்களை கசியாமல் செய்கின்றனவாம். ஆதலால் ஒருவனுக்கு ஜீரணசக்தி குறைவாயிருப்பது இரைப்பையின் அசைவுக்குறைவினாலிருக்கும் பக்ஷத்தில் வாஸனைத்திரவியங்களை சேர்த்துக்கொள்வது ஒருக்கால் நலமாயிருக்கலாம். மொத்தத்தில், அவைகளால் நன்மையைவிட கெடுதியே ஜாஸ்தி என்பதாக சில ஆராய்ச்சிகளால் தெரியவருகிறது.

THE CO-OPERATIVE MOVEMENT

BY

SIR. V. C. DESIKACHARIAR, *Kt.*
Judge, Small Cause Court, Madras.

கூட்டுறவு எழுச்சி.

நமது தேசத்திற்கு கூட்டுறவு எழுச்சி என்பது நூதனமானதென்றும், இதற்கு முன் இந்த தேசத்தில் கூட்டுறவுச்சங்கங்கள் இருந்ததில்லையென்றும் சிலர் சித்தாந்தமாகச் சொல்லுகிறார்கள். ஆனால் மற்றும் சிலர் இது நூதனமல்லவென்றும், நமது தேசம் நல்ல ஸ்திதியிலிருந்த போது இப்படிப்பட்ட சங்கங்கள் ஜாதி பஞ்சாயத்துகள் மூலமாயும், கிராம பஞ்சாயத்துகள் மூலமாயும், சபையோகங்கள் என்கிற பெயருடனும் இருந்ததாக நிச்சயமாகச் சொல்லுகிறார்கள். புதிதோ பழையதோ, எப்படியிருந்த போதிலும், இந்தக்கூட்டுறவு எழுச்சியானது பயிர்த்தொழில் செய்யும் எளிய குடியானவர்களுக்கும், மற்ற எவ்வித கைத்தொழிலாளிகளுக்கும் ரொம்ப உபயோகமானதாகவும், நமது தேச அபிவிருத்திக்கு அனுகூலமாகவும், ஜனசமூகத்துக்குப் பொருளாதாரமாகவும் இருக்கிறதென்பதில் சந்தேகமில்லை.

1903-ம் வருஷத்தில் இந்தியாவுக்கு கவர்னர் ஜெனரலாயிருந்த பிரபு கர்ஸன் துரையவர்கள், அப்போது கல்கத்தா சட்ட நிரூபண சபையில் ஆலோசனையிலிருந்த ஐக்கிய நாணயச்சங்கங்களின் மசோதா சட்டத்தை மதராஸ் மாகாண கவர்னர் அவர்களுக்கு அனுப்பி, இம்மாகாணத்திலுள்ள முக்கியமான உத்தியோகஸ்தர்களுடையவும், இதர பிரமுகர்களுடையவும் அபிப்பிராயத்தைத் தெரிந்தெடுத்தனுப்பும்படி ஆக்ஞாபித்தார். அந்தக்காலத்தில் இந்த மதராஸ் மாகாணத்துக்கு கவர்ன

ராக இருந்த மகாதயாளுவானவரும், ஜனங்களிடத்தில் விசேஷ பச்சாத்தாபமுள்ளவருமான பிரபு ஆம்த்தில் துரையவர்கள் ஒரு சிறு சபை கூட்டினார். அதற்கு அவருடைய கௌன்ஸில் மெம்பர்களும், செகர்ட்ரிகளும், போர்டு மெம்பர்களும், நமது மாகாணத்திலுள்ள 23 ஜில்லாக்களிலிருந்து பிரமுகர்களாயுள்ள சில கனவான்களும், இந்த சென்னப்பட்டணத்திலுள்ள சில கனவான்களும் அழைக்கப்பட்டு வந்திருந்தார்கள். அப்படியழைக்கப்பட்டவர்களில் நானும் ஒருவனாய்ப் போயிருந்தேன். அந்த மீட்டிங்கில் சுமார் 8 மணி காலம் விசேஷ சர்ச்சை நடந்ததின்பேரில் அவரவர்கள் அபிப்பிராயத்தைச் சொல்லும்படி கவர்னர் துரையவர்கள் கேட்டார்கள். என்னைக் கேட்டபொழுது இந்தமாதிரிச் சங்கங்கள் நம்முடைய கிராமங்களில் ஏற்படுவது ரொம்ப கஷ்டசாத்தியமென்றும், பணக்காரர்களாயிருக்கிறவர்கள் தங்கள் கிராமத்திலிருக்கும் ஏழைகளுக்கு ஜாமீனாக இருந்து கடன் வாங்கிக்கொடுப்பது அசம்பாவிதம் என்றும், இந்த மசோதாச் சட்டம் நடவடிக்கைக்கு வந்தால் மலையாளத்தில் கலியாணத்துச் சட்டத்தைப் போல் உபயோகமில்லாததாக இருக்குமென்றும், இதற்காகப்படுகிற சிரமம் வீண் என்றும் சொன்னேன். அப்பொழுது கௌன்ஸிலில் முதல் மெம்பராக இருந்த கனம் (இப்பொழுது ஸர்) கேப்ரீல் ஸ்டோக்ஸ் துரையவர்கள் தான் உட்கார்ந்திருந்த இடத்திலிருந்து எழுந்து வந்து, நான் சொன்னது தான் தன்னுடைய அபிப்பிராயம் என்றும், நான் அதைத் தைரியமாகவும், கபடமில்லாமலும் உறுதியாகச்சொன்னதற்காக என்னை ரொம்பவும் மெச்சிக்கொண்டாடினார். அந்த மீட்டிங்குக்கு வந்திருந்தவர்களில் பெரும்பான்மையோர் நான் சொன்னது போல் அவ்வளவு வெளிப்படையாகச் சொல்லாமல், இருக்கிற கஷ்டங்களையும், அசந்தர்ப்பங்களையும் எடுத்துக்காட்டினார்கள். ஆனால் அந்த மகானான ஆம்த்தில் பிரபுவானவர்நமது தேசம் விருத்தியாகவேணுமென்கிற ஊக்கத்தோடு அந்த மீட்டிங்குக்கு வந்திருந்தவர்கள் எல்லாரும் ஒரே முகமாக அந்த மசோதா சட்டத்தை ஆதரிக்க வேண்டுமென்று கேட்டுக்கொண்டதன் பேரில் அப்படியே தீர்மானிக்கப்பட்டது.

அந்த மீட்டிங்கில் நாங்கள் கேட்டுக்கொண்டபடியே இந்தியா கவரன்மெண்டாராலும், நமது மாகாண கவரன்மெண்டாராலும் அநேக வித அனுகூலங்கள் அளிக்கப்பட்டன. அதாவது ஐக்கிய நாணயச்சங்கங்களில் ஏற்படும் கடன் பத்திரங்கள், அடமானப்பத்திரங்கள், ரசீதுகள், இவைகளுக்கு ஸ்டாம்பு வேண்டியதில்லை யென்றும், ஷை தஸ்தாவேஜுகளை சப்ரிஜிஸ்திரார்கள் சார்ஜ் வாங்காமல் இனாமாக ரிஜிஸ்தர் செய்யவேணுமென்றும், இந்தச்சங்கங்களுக்கு வருமான வரி கிடையாதென்றும், இந்தச்சங்கங்களின் கணக்குகளை வருஷவாரியில் கவரன்மெண்டு உத்தியோகஸ்தர்கள் யாதொரு கட்டணமும் இல்லாமல் பரிசோதிக்க வேண்டுமென்றும், ஒரு சங்கத்திலிருந்து வேறொரு சங்கத்துக்கு பணம் அனுப்பவேணுமானால் அங்கங்கிருக்கும் கவரன்மெண்டு கஜானாக்கள் யாதொரு செலவும் இல்லாமல் ரெமிட்டன்ஸ் ட்ரான்ஸ்பர் ரஸீட் என்று சொல்லப்படும் ரசீதுகள் மூலமாக அனுப்பவேணுமென்றும், இப்படிப்பட்ட அநேக விதமான அனுகூலங்கள் கிடைத்திருக்கின்றன.

இப்படி நமது ராஜாங்கத்தாருடைய நல்ல எண்ணமும், முதல் முதல் ஏற்பட்ட ரெஜிஸ்திரார் திவான் பகதூர் பி. ராஜகோபாலாச்சாரியார் அவர்களுடைய முயற்சியும் சேர்ந்து, நமது மாகாணத்தில் 1905-ம் வருஷத்தில்

சில பாங்கிகள் ஸ்தாபிக்கப்பட்டன. அப்படி செங்கல்பட்டு ஜில்லாவில்தான் முதலில் பாங்கிகள் ஸ்தாபிக்கப்பட்டன. அதற்கு என்ன காரணமோ தெரியவில்லை. சாதாரணமாக செங்கல்பட்டு ஜில்லா ரொம்பவும் எளிமை யான ஜில்லா என்பது எல்லாருக்கும் தெரிந்த விஷயமே. ஞாபகத்துக்கு வரக்கூடாத சில கிராமங்களில்கூட பாங்கிகள் ஸ்தாபிக்கப்பட் டிருக்கின்றன. ஆரம்பத்தில் மேலே சொன்ன அநேக உபகாரங்கள் தவிர சில சங்கங்க ளுக்கு வேலையாரம்பிக்க வேண்டியதற்காக பொருளுதவியும் நமது ராஜாங்கத்தார் செய்து வந்தார்கள். அதாவது சில சங்கங்களுக்கு கடனாக 200 ரூபாய் முதல் 1000 ரூபாய் வரையிலும், முதல் நாலு வருஷத்துக்கு வட்டியில்லாமலும், அடுத்த பத்து வருஷத்துக்கு சொல்ப வட்டிக்கும் கொடுத்தார்கள். இதுவுந் தவிர கல்கத்தா நகரத்திலிருக்கும் மகா காருண்யவானை ஒரு ஐரோப்பிய வர்த்தகர், ஸர். டி. ஹாமில்டன் துரையவர்கள், தன் சொந்தப் பணத்திலிருந்து இந்தமாகாணத்திலுள்ள ஐக்கிய நாணயச்சங்கங்களின் அபிவிருத்திக்காக ரூபாய் 5,000 கவரன்மெண்டு மூலமாக வட்டியில்லாமல் கடனுகக்கொடுத்தார்.

இப்படி ராஜாங்கத்திலிருந்தும், இதர தேசஸ்தர்களிடத்திலிருந்தும் பொருளுதவி யடைவது அவ்வளவு சிலாக்கிய மில்லையென் றும், ஐக்கிய நாணயச்சங்கங்களின் அபிவிருத்திக்கு க்ஷேமகரமல்லவென்றும், வெகு தீர்க்க தரிசியான ரிஜிஸ்திரார் ராஜகோபாலாச்சாரி யார் அவர்கள் அபிப்பிராயப்பட்டு நமது மாகாணத்துக்கு ஒரு ஸெண்ட்ரல் பாங்கி அதாவது ஒரு தாய்ப்பாங்கி ஏற்படுத்துவது, அவசியமென்றும் தீர்மானித்தார். அப்போது சுமார் இருபது கிராம நாணயச்சங்கங்கள் ஏற் படுத்தப்பட்டிருந்தன. இந்த ஸெண்ட்ரல் பாங்கிக்காக தானே வீடுவீடாய்ப் போய் சென்னைவாசிகளில் பதினேழு பேரிடத்தில் ஒவ்வொருவரும் 500 ரூபாய்க்கு ஒரு பங்கு எடுத்துக் கொள்வதாய் சம்மதிக்கும்படி செய் தார். இந்த 17 பேர்களும் ஒருவரை ஒருவர் பார்க்கவுமில்லை, சந்திக்கவுமில்லை. ரிஜிஸ்திராரே இந்தத்தாய்பாங்கிக்கு வேண்டிய விதிகளை தானே ஏற்படுத்த, அப்போது ஹைகோர்ட் ஜட்ஜாயிருந்த நமது தேசாபிவிருத்தியில் சகல விதங்களிலும் விசேஷ ஊக்கமுள்ள திவான் பகதூர் ஸர். எஸ். சுப்பிரமணிய அய்யர் அவர் களுடைய பங்களாவில் மேலே சொன்ன 17 பேர்களில் 12 பேர்கள் ஒரு சபைகூடி அப் படிப்பட்ட தாய்ப்பாங்கி இந்த சென்னப் பட்டணத்தில் ஸ்தாபிக்கவேண்டியது அவசிய மென்று, அதை ரிஜிஸ்தர் செய்ய வேண்டிய தற்காக கவர்ன்மெண்டாருக்கு ஒரு மனு எழுதி கையெழுத்துப் போட்டார்கள்.

அந்த பாங்கிக்கு முதல் முதல் காரியதரிசியாக என்னை நியமித்தார்கள். ஷை பாங்கிக்கு மூலதனம் 500 ரூபாய் பெறுமான 50 பங்குகள். அதாவது ரூபாய் 25,000 என்று தீர் மானிக்கப்பட்டது. ஆனாலும் பங்கு 1-க்கு ரூபாய் 500 உடனே கொடுக்கவேண்டியதில்லை யென்றும், 50, 50 ரூபாயாகத்தவணைகளாகக் கொடுக்கலாமென்றும் ரிஜிஸ்திரார் அவர் கள் சொன்னார். அப்படியே பங்கு ஒன்றுக்கு 3 தவணை அதாவது ரூபாய் 150 வசூல் செய்யப்பட்டு முதல் முதலில் காஞ்சீபுரத்தில் ஸ்தாபிக்கப்பட்ட நெசவுகாரச் சங்கத்திற்கு 1906-ம் வருஷம் பிப்ரவரிமீ 13-ம் தேதியில் ரூபாய் 1,000 கடன் கொடுக்கப்பட்டது. அப் பொழுது கூட்டுறவுச் சங்கங்களுக்காக ஏற் பட்ட வருஷம் மார்ச்சுமீ 31-ம் தேதியோடு முடிந்தது. அது வரையில் மேற்சொன்ன கடனைச் சேர்த்து சென்ட்ரல் பாங்கிலிருந்து

ரூபாய் 2,000 கடனாகக் கொடுக்கப்பட்டிருந்தது அந்த வருஷத்து நிகர லாபம் ரூபாய் 20-9-0.

அடுத்த வருஷத்தில் ஐக்கிய நாணயச்சங்க வருஷம் ஜூலைமீ முதல் தேதியில் ஆரம்பித்து ஜூன்மீ 30-ம் தேதியில் முடியவேணுமென்று ராஜாங்கத்தாரால் தீர்மானிக்கப்பட்டபடியால், 1907-ம் வருஷம் ஜூன்மீ 30-ம் தேதியோடு முடிந்த 15 மாசங்களுக்குக் கணக்குப்பார்த்ததில் ஸென்ட்ரல் பாங்கிலிருந்து ரூபாய் 80,900 கடனாக கிராம நாணயச் சங்கங்களுக்கு கொடுக்கப்பட்டிருந்தது. உடனே ரிஜிஸ்திரார் அவர்கள், நூதனமாய் ஸ்தாபிக்கப்படும் சங்கங்களுக்கு கவரன்மெண்டு பொருளுதவி கிடைக்காதென்றும், பொருளுதவி வேண்டுமானால் சென்ட்ரல் பாங்கிலிருந்து கடன் வாங்கிக்கொள்ளலாமென்றும் கண்டிப்பாகச் சொல்லிவிட்டார். அடுத்த வருஷத்தில் அதாவது 1908-ஞு ஜூன்மீ 30-ம் தேதியில் சென்ட்ரல் பாங்கிக் கணக்கைப் பார்த்தபொழுது ரூ. 1,75,050 கிராம நாணயச்சங்கங்களுக்குக் கொடுத்திருப்பதாக ஏற்பட்டது. அதற்கடுத்த வருஷமோ அதாவது 1909-ஞு ஜூன்மீ 30-ம் உயில் ரூ. 4,61,700 இம்மாகாணத்தில் அது வரையில் ஸ்தாபிக்கப்பட்ட கிராம நாணயச்சங்கங்கள் கடனாக வாங்கிக்கொண்டன.

இந்த மூன்று வருஷத்தில் ஸென்ட்ரல் பாங்கியில் இந்தச் சென்னப்பட்டணத்திலுள்ள அநேக கனவான்களும் வெளி ஜில்லாக்களிலுள்ள உத்தியோகஸ்தர்களும் டிபாசிட்டாக பல தொகைகள் வைத்தார்கள். மூலதனம் கொஞ்சமாயிருந்த போதிலும், இந்த பாங்கியிலுள்ள நம்பிக்கையினால் வேண்டும் போதெல்லாம் விசேஷமான டிபாசிட்டுகள் எளிதில் கிடைத்தன. இது வரையில் கடனுக்காகக் கொடுத்த ஒரு மனுவாவது பணமில்லை யென்கிற காரணத்தினால் தள்ளுபடியாகவில்லை. இந்த கூட்டுறவு எழுச்சி விஷயத்தில் முதல் முதலில் நல்ல அபிப்பிராயமும் நம்பிக்கையும் இல்லாத நான், இப்பொழுது இந்த ஸென்ட்ரல் பாங்கில் முக்கிய முயற்சிசெய்ய வேண்டியவனாக ஏற்பட்டதும்தெய்வானுக்கிரகந்தான்.

இதன் மத்தியில் இந்தக் கூட்டுறவு எழுச்சியின் துர்ப்பாக்கியத்தினாலும், திருவாங்கூர் ராஜ்யத்தினுடைய அதிர்ஷ்டத்தினாலும் திவான்பகதூர் ராஜகோபாலாச்சாரியார் அவர்கள் அவ்விடம் திவானாகப்போய் விட்டார்கள். ஆனால் அவர் ஸ்தானத்துக்கு வந்த மகா-ா-ா-ஸ்ரீ ராமச்சந்திரராயர் அவர்கள் தம்முடைய திறமையாலும், இந்த ஐக்கிய நாணயச்சங்கங்கள் விஷயத்தில் அவருக்கிருக்கிற அபிமானத்தினாலும் சுபாவத்தில் ஜனங்களிடத்தில் உள்ள ப்ரீதியினாலும் மகா-ா-ா-ஸ்ரீ ராஜகோபாலாச்சாரியார் அவர்கள் திருவாங்கூருக்குப் போனதை வெகுசீக்கிரத்தில் நாம் மறக்கும்படி செய்து விட்டார். நாம் இப்பொழுது கோரவேண்டியது மகா-ா-ா-ஸ்ரீ ராமச்சந்திரராயர் அவர்கள் சில வருஷங்களுக்காவது ரிஜிஸ்திராராக இருக்கவேண்டுமென்பது தான்.

இந்த மூன்று வருஷகாலமாய் எனக்குத் தெரிந்தமட்டில் அங்கங்கே ஏற்படுத்தப்பட்ட கிராம நாணயச்சங்கங்கள் கூடியவரையில் திறமையாய் நடவடிக்கை நடத்துவதாகத் தோன்றுகிறது. இந்தக்கூட்டுறவு எழுச்சி வெகு ஆச்சரியமான தென்பதில் சந்தேகமில்லை. ஒருவேலையை பலபேர் சேர்ந்து, ஒவ்வொருவரும் சில பாகங்களைச் செய்வதால் உண்டாகும் விசேஷ நன்மை தெளிவாக ஏற்படுகிறது. ஒவ்வொருவனும் தனக்கு வேண்டிய எல்லா வேலைகளையும் தானே செய்வதை விட பலர் ஒன்று சேர்ந்து அந்த வேலையைத் தமக்குள் பிரித்துக்

கொண்டு பூர்த்திசெய்வது வெகுசிலாக்கியம். நம்மில் ஒவ்வொருவரும் தானே க்ஷவரம் செய்து கொள்வதும், தன் துணிகளைத்தானே நெசவுசெய்து வெளுத்துக்கொள்வதும், தனக்கு வேண்டிய தானியங்களை தானே பயிர் செய்து கொள்வதும், தனக்கு வேண்டியமற்றுமுள்ள சாமான்களை தானே உற்பத்தி செய்து கொள்வதுமானால் அவனவனுடைய ஆயுள் அவனுக்கே கொஞ்சமேனும் போதாது. ஆகையினால்தான் ஒருபொதுக்கோட்பாட்டினாலும், ஐக்கிய மித்தியத்தினாலும் வேண்டிய காரியங்களை சிலவற்றை ஒருவரும், மற்றும் சிலவற்றை வேறொருவரும் இப்படியாக நமது காலத்தையும், புத்தியையும், சிரமத்தையும், தனத்தையும் ஒன்று சேர்த்து வேலையைப் பிரித்துச்செய்வதினால் பொது நன்மையுண்டாவதுடன் அப்படிச் சேர்ந்த ஒவ்வொருவருக்கும் தனித்தனியே விசேஷமான நன்மையும் உண்டாகும்.

இந்தக் கூட்டுறவு எழுச்சிக்கு முக்கியமான அம்சம் ஒன்றுண்டு. அதாவது, இங்கிலீஷில் க்ரெடிட் என்றும் தமிழில் நாணயம் என்றும் சொல்லப்படும். இந்த நாணயமென்கிற வார்த்தைக்கு தமிழ் பாஷையில் இரண்டு அர்த்தம் உண்டு. அதாவது நாணயமென்றால் வெள்ளி நாணயம் பொன் நாணயம் என்று சொல்லும் ராஜாங்கத்தாருடைய முத்திரையுடன் வழங்கிவரும் செல்வாக்கு நாணயம். இது தவிர நாணய மென்றால் மதிப்பு, நம்பிக்கை என்றும் அர்த்தமாகும். அதாவது, சொத்து முதலான ஜாமீன் இல்லாமலே கடன் வாங்கும் சக்தி என்றும் சொல்லலாம். அதற்கு முக்கிய காரணம் குறித்த காலத்துக்குள் கடனைத்தவறாமல் திருப்பிக்கொடுக்கும் திறமையே. அனுபோகத்தில் ஐஸ்வரியமுள்ளவர்கள் அவர்களுக்குள்ள ஐஸ்வரியத்துக்குத் தக்க நாணயமுள்ளவர்களாக இருக்கிறார்கள். ஐஸ்வரியமில்லாத ஏழைகளுக்கு நாணயம் கிடையாது. இது கேட்பதற்குப் பொய் போலிருந்தாலும் நிஜமான விஷயமே. விசேஷ தனமுள்ளவன் தனக்கு வேண்டிய வஸ்துக்களை விலைக்கு வாங்கவேண்டியபோது கையில் பணம் கொடுக்க சக்தியுள்ளவனாயிருந்தும் அவனுக்குத்தான், கடைக்காரர்களும், வர்த்தகர்களும் கையில் பணம் வாங்காமல் கடனாக வேண்டிய சாமான்களைக் கொடுக்கிறார்கள், கைப்பொருளில்லாத ஏழைக்கோ இது அசாத்தியம். ஆகையால் பணக்காரனுடைய பணத்தையும், ஏழையினுடைய வேலை செய்யும் திறமையையும் ஒன்று சேர்த்து உபயோகித்தால் இருதிறத்தாருக்கும் விசேஷ லாப முண்டாகும். சுருக்கமாக ஒரு உதாரணம் சொல்லுகிறேன்.

சென்னப்பட்டணத்தில் கையில் பணம் உள்ள ஒரு கனவான் பணமில்லாத ஒரு ஏழைக்கு பிரதி தினமும் சாயங்காலம் ஒரு ரூபாய் கடன் கொடுக்கிறார். அந்த ஏழை அந்த ஒரு ரூபாயைக் கொண்டுபோய் கடலை, காராமணி, மொச்சைக்கொட்டை, பட்டாணி முதலானவைகளை வாங்கி கொஞ்சம் உப்புச்சேர்த்துச் சுண்டல் செய்து சென்னப்பட்டணத்து ரோட்டுகளில் வண்டியிழுக்கும் எளியர்களுக்கும் மூட்டை சுமக்கும் கூலியாள்களுக்கும் தம்படிக்கும் காலணாவுக்கும் விற்று பிரதிதினமும் ஒரு ரூபாய் பத்தணா சம்பாதிக்கிறான். இதில் கடன் வாங்கினவரிடத்தில் அசலுக்குரூபாய் ஒன்றும், கடன் கொடுத்தற்காக லாபம் அணா நாலும் கொடுத்து, தன்னுடைய சிரமத்துக்காக தினம் ஒன்றுக்கு அவனுக்கு 6 அணா கிடைக்கிறது. இதுதான் கூட்டுறவு என்பது. மகாராஜனுடைய பணமும் ஏழையுடைய உழைப்பும் சேர்ந்து ஒரு நாளில் ஒரு ரூபாய்க்கு 10 அணா

லாபம் கிடைக்கிறது. இந்த ஒரு ரூபாய் பணக்காரன்கையிலேயே யிருந்து சாதாரணமாய் கடன்கொடுக்கப்பட்டால், கேவலம் மாசம் ஒன்றுக்கு ரூபாய் ஒன்றுக்கு ஒரு அணு வட்டி வாங்கினுல்கூட அதாவது வருஷத்துக்கு 100-க்கு 75 வட்டிவாங்கினுல்கூட, நாளொன்றுக்கு பாதி தம்படிகூட ஆகாது.

ஆகையால் நமது தேசம் விருத்திக்கு வர வேணுமானுல் பணக்காரர்களிடத்தில் இருக்கும் பணத்தை புத்திசாலித்தனமாயும், ஜாக்கிரதையாயும், பயிர்த்தொழில் செய்பவர்களையும், இதர கைத்தொழில் செய்பவர்களையும் சங்கங்களில் சேர்த்து, ஒருவருக்கொருவரை ஜாமீனுக்கி, காலாகாலத்தில் அவர்களுக்கு கடனுகப் பொருளுதவி செய்து, நாணயத்தை உண்டு பண்ணினுல் அந்தச்சங்கங்களில் சேர்ந்த எல்லாருக்கும் பெரு நன்மை உண்டாவதுடன் ஒருவருக்கொருவர் நம்பிக்கையும் விசுவாசமும் அதிகரிக்கும். கிராமங்களிலிருக்கிற கக்ஷிப்பிரதிகக்ஷிகளும் குறையும். கஷ்டப்பட்டு உற்பத்தி செய்தவனுடைய லாபத்தில் பெரும்பான்மை துராசையுள்ள வியாபாரிக்கும் போகாது. குறைந்த வட்டிக்கும் பணம் கிடைக்கும். ஏழைகளுக்கும் நாணயமுண்டாகும். இதனுல் ஜனுபிவிருத்தியும், சர்வஜன சௌக்கியமும், தேசவளமையும் உண்டாகுமென்பதை அநேக நூலாசிரியர்கள் புஸ்தகத்தில் எழுதியிருப்பதைத் தவிர நாமும் நேரில் அனுபவத்திலும் பார்க்கலாம். தேசாபிமானிகளாகிய ஒவ்வொருவரும் இந்தக்கூட்டுறவு எழுச்சியை அபிவிருத்திக்குக் கொண்டுவருவதற்குவேண்டிய முயற்சியையும், உதவியையும் செய்வார்களாக.

வி. வி. தேசிகாச்சாரி.

SCHOOL LEAVING CERTIFICATE

BY

V. S. SRINIVASA SASTRI, B.A. L.T., F.M.U.

ஸ்கூல் முடிவு ஸர்டிபிகேட்.

சென்னை மாகாணத்தில் பப்ளிக் பரீக்ஷைகள் பெரும்பாலும் இருவகைப்படும். ஒருவகை சர்க்காரால் நடத்தப்படுகின்றன. சர்க்கார் உத்தியோகத்திற்கு உதவியாயிருக்கும் ஸ்பெஷல் டெஸ்ட்களும் முதல்க்ரேட் இரண்டாம்க்ரேட் வக்கில் பரீக்ஷைகளும் இதற்கு உதாரணம். மற்றொருவகைப் பரீக்ஷைகள் யூனிவர்ஸிடியால் ஏற்படுத்தி நடத்தப்படுகின்றன. அவை பி.எ., எம்.எ., பி.எல்., எம்.எல்., பி.இ, எம்.டி., எல். எம். எஸ்., முதலியன. யூனிவர்ஸிடியை சர்வகலா சாலை யென்று சொல்லுவது வழக்கம். அதைவிட உயர்படிப்பை அபிவிருத்தி செய்வதற்கு அமைந்திருக்கும் ஓர் ஸ்தாபனமென்று சொல்வது உசிதம். இதற்கு அதிகாரிகள் ஸர்க்கார் மேல்விசாரணைக்குட்பட்டிருக்கும் சுமார் நூறு கனவான்கள் கூடிய ஒரு சங்கம். இந்தச்சங்கம் அடிக்கடி கூடுவது முடியாததால் முக்கியமான முறைகளையும் விதிகளையும் மட்டும் ஏற்படுத்தி, இவற்றிற்கேற்க நடை முதல் காரிய நிர்வாகம் செய்ய தங்களுக்கு வருஷந்தோறும் பத்துப்பேரைத்தெரிந்தெடுத்து நியமிப்பார்கள். பெரிய சங்கத்திற்கு ஸெனேட் என்றும், சிறிய சங்கத்திற்கு ஸின்டிகேட் என்றும், பெயர்கள் இட்ப்பட்டிருக்கின்றன.

யூனிவர்ஸிடி ஸ்தாபிக்கப்பட்ட காலம் முதல் ஒவ்வொரு வருஷமும் மெட்ரிகுலேஷன் பரீக்ஷை நடக்கிறது. இதில் தேறியவர்களைத்தான் காலேஜ்களில் மேற்படிப்புக்குச் சேர்ப்பார்களாதலால் இதை யூனிவர்ஸிடி பிரவேசப்

பரீக்ஷை யென்றும் விவகரிப்பதுண்டு. மேலும் இந்தப்பரீக்ஷை தேறியவர்கள் ஸர்க்காரில் சின்ன உத்தியோகங்களுக்கு லாயக்கானவர்கள் என்று இது வரையில் கவரன்மெண்டார் ஏற்றுக்கொண்டு வந்தார்கள். இப்பொழுது சில தினங்களுக்கு முந்தி ஸர்க்கார் உத்தியோகத்திற்கு லாயக்கான பரீக்ஷைகளென்று விளம்பரம் செய்யப்பட்ட அட்டவணையிலிருந்து மெட்ரிகுலேஷனை நீக்கிவிட்டார்கள்.

சென்ற சில வருஷங்களாக இந்த மெட்ரிகுலேஷன் பரீக்ஷையின்பேரில் எல்லாருக்கும் மிகுந்த அதிருப்தி உண்டாயிருக்கிறது.

பிரதிவருஷமும் சுமார் ஏழாயிரம் அல்லது எண்ணாயிரம் பிள்ளைகள் இந்தப்பரீக்ஷைக்குப் பணம் கட்டிவருகிறார்கள். இவ்வளவுபேர்களுடைய பேபர்களை பார்வையிட்டு தகுந்த மார்க்குகள் போட அநேக பரீக்ஷகர்கள் நியமிக்க வேண்டிவந்து ஒருவர்போல் மற்றொருவர் மார்க்குப் போடாததினாலோ, கேள்விப்பத்திரிகைகள் வருஷந்தோறும் ஒரே சீரானவைகளாயில்லாததினாலோ, ஸ்கூல்களில் படிப்புச் சொல்லிவைக்கும் உபாத்தியாயர்களின் திறமையும் சிரத்தையும் குறைந்திருப்பதாலோ, இவ்வெல்லாக்காரணங்களாலுமோ நூறு பிள்ளைகளுக்கு இருபது முதல் முப்பது வரையில்தான் சாதாரணமாய்த்தேறுகிறார்கள். சில வருஷங்களில் நூற்றுக்கு இருபதுகூட இல்லாமலும் போயிருக்கிறது. இந்த வருஷத்திய பஞ்சமானது மிகக்கொடுமை. நூற்றுக்குப்பதினொன்றுதான் தேறியிருக்கிறது.

பரீக்ஷை தேறவில்லை யென்றால் பிள்ளைகளும் பெற்றோரும் பத்து வருஷமாய்ப்படித்த படிப்பு, பட்ட துன்பம், செய்த செலவு எல்லாம் வியர்த்தமாய் விட்டதென்று ஏங்கிப்போகிறார்கள். கற்பிப்பவரும் சொல்லிவைத்தது சோபிக்க வில்லையே யென்று துக்கிக்கிறார்கள்.

நியாயமாய்ப்பார்த்தாலோ பரீக்ஷை தேறுவதற்கு நிர்ப்பந்தங்கள் அநேகம். மேலே காட்டிய காரணங்கள் தவிர, பிள்ளைகளில் பெரும்பாலருக்குப் பரீக்ஷை காலத்தில் மனத்துயரம், வியாதி, மலைப்பு, திகில் முதலிய தற்செயலான கெடுதிகள் நேர்கின்றன. இதற்கெல்லாம் யாதொரு பரிகாரமும் கிடையாது. பத்தடி அகலமுள்ள அகழியைத் தாண்ட முயன்றவர்களில் ஒன்பதேமுக்காலடி தாண்டினவனும் ஓரடி தாண்டினவனும் எப்படி ஒரே கதியை அடைவார்களோ அப்படியே ஒரு பேபரில் ஒரு மார்க்கு இரண்டு மார்க்குக் குறைவால் தவறினவனும், எல்லா பேபர்களிலும் தாழ்ந்த மார்க்கு வாங்கித்தவறினவனும் பேதமில்லாமல் தவறினவர்கள் என்று பெயர் பெற்றுத்திரும்புகிறார்கள். தேறவேண்டியவர் அநேகர் தவறியும், தவற வேண்டியவர் அநேகர் தேறியும், வருஷந்தோறும் முடிவு பெறுமானால் பரீக்ஷை ஒரு பெரிய சீட்டென்று காணப்படுமே தவிர, உழைப்புக்குத் தகுந்த பலனைக்கொடுக்கும் ஒரு நல்ல ஸ்தாபனமென்று தோன்றுமா? அல்லாமலும் பத்து வருஷம் ஸ்கூலில் படித்தால் எவ்வளவு "மக்கேனும்" ஒரு பிள்ளைக்குச்சிறிதேனும் வித்தியாலாபமும் புத்திப்பயிற்சியும் இல்லாமற்போய் விடுமா? அது எவ்வளவென்று கூடுமான வரையில் சரியாய் ஆராய்ந்தெடுத்துக்காட்டும் பரீக்ஷையல்லவா பரீக்ஷை?

காலேஜ்களில் பெரிய படிப்புக்கற்பிக்கும் உபாத்தியாயர்களும் மெட்ரிகுலேஷன் தேறி வரும் பிள்ளைகள் வரவர தாங்கள் இங்கிலீஷில் சொல்லும் விஷயங்களை கிரகிக்கும்படியான அறிவில்லாதவர்களாய் இருக்கிறார்களென்று முறையிடுகிறார்கள்.

மற்றொரு விதத்திலும் மெட்ரிகுலேஷன் ஸ்கூல் படிப்பைக் கெடுத்துவிட்டதென்று

தோஷம் சொல்வதுண்டு. ஒவ்வொரு வருஷத்திலும் ஆருவது கிளாஸில் பதிணுயிரம் பிள்ளைகள் படிப்பதாய் வைத்துக்கொண்டால் சுமார் மூவாயிரம் பிள்ளைகளுக்குத்தான் காலேஜ்களில் சேர்ந்து மேற்படிப்புப் படிக்க வேண்டுமென்கிற எண்ணமிருக்கும். பாக்கி ஏழாயிரம் பேருக்கும் சர்க்காரிலாவது, ரைல்வேக்களிலாவது,வியாபாரம்செய்யும் ஹௌஸ்களிலாவது சிறு உத்தியோகங்களைச் சம்பாதிக்கவேண்டுமென்பதுதான் கருத்து. உண்மையில் மேல்படிப்பை நோக்கும் மூவாயிரம் பிள்ளைகளுக்கு எந்தப் படிப்புத் தகுமோ அந்தப்படிப்பு உத்தியோகாபேக்ஷிகளான ஏழாயிரம் பிள்ளைகளுக்கு உதவாது. இந்த இரண்டு வகுப்பாரையும் வெவ்வேருய்ப் பிரித்துக் கற்பிப்பதே நலம். ஹை ஸ்கூலிலாவது இதுவரையில் இந்த பேதம் செய்ததில்லை. பதிணுயிரம் பேரும் மேற்படிப்பைக் கருதியவர்கள் போல யூனிவர்ஸிடி ப்ரவேசத்திற்குச் சாதகமான மெட்ரிகுலேஷன் பரீக்ஷைக்காக உத்தேசித்திருக்கும் படிப்பையே படித்து வருகிருர்கள். இதைப்பற்றி ஸர்க்காரில் வெகு காலமாய்ப் புகார் செய்தும் ஒன்றும் மாருததினுல் இருபது வருஷத்திற்கு முன்னுல் அப்பர் ஸெகன்டரி என்று ஒரு புதுப்பரீக்ஷை வைத்து அதற்கு நியமித்த பாடங்களில் உத்தியோகாபேக்ஷிகளான பிள்ளைகளுக்கு உபயோகமான சில லௌகிகப் படிப்புகளையும் சேர்த்து இந்தப் பரீக்ஷையும் மெட்ரிகுலேஷனைப் போலவே ஸர்க்கார் உத்தியோகத்திற்கு லாயக்கானது என்று பிரசுரம் செய்யப்பட்டது. ஆனுல் இந்தப்புதிய பரீக்ஷை விளங்கவே யில்லை. இதற்கு முக்கிய காரணங்கள் இரண்டு. முதலாவது, மெட்ரிகுலேஷனைக் காட்டிலும் கடினமானது. இரண்டாவது, மெட்ரிகுலேஷன் தேறியவர்கள் உத்தியோகத்திலும் சேரலாம், காலேஜ்களிலும் சேரலாம் என்றிருக்க, அப்பர் ஸெகண்டரிக்காரர் உத்தியோகத்தில் மாத்திரம் சேரலாம் என்றிருந்தது. ஆகையால் மெட்ரிகுலேஷனே முன்னின்று அப்பர் ஸெகண்டரி க்ஷயித்தது ஆச்சரியமல்ல.

சென்ற 1909-ம் வருத்தில் ஸ்கூல் முடிவு ஸர்டிபிகேட்டை ஏற்படுத்திய ஸர்க்கார் உத்தரவாலும் அதையனுசரித்து யூனிவர்ஸிடி ஸெனேட்டார் செய்த தீர்மானத்தாலும் நாம் மேற்கூறிய வித்தியாஸங்கள் தலை கீழாய் மாறிவிட்டன. அதாவது, மெட்ரிகுலேஷன் பரீக்ஷை கடினமாயும், ஸர்க்கார் உத்தியேகம் பெற உதவியில்லாமல் காலேஜ்களுக்குப் பிரவேசமாய் மட்டும் உடயோகப்பட்டதாயும் நிற்கிறது. புதிதாய் ஏற்பட்டிருக்கும் ஸ்கூல் முடிவு ஸர்டிபிகேட்டோ எளிதாயும் ஸர்க்கார் உத்தியோகத்திற்கும் காலேஜ் பிரவேசத்திற்கும் சாதகமாயும் இருக்கிறது. ஆகையால் மெட்ரிகுலேஷன் வரவர துர்க்கதியை யடைந்து ஸ்கூல் முடிவு ஸர்டிபிகேட் நன்ருய் நிலைபெறுமென்று தோன்றுகிறது.

இந்த ஸர்டிபிகேட் எளிதென்றுமே, அதனுல் கேள்விப் பத்திரங்கள் எளிதாயிருக்குமென்று அர்த்தமல்ல. மெட்ரிகுலேஷன் பரீக்ஷைக்கு இராத சில குணங்களுண்டு. இந்த ஸர்டிபிகேட்டானது ஒவ்வொரு பிள்ளைக்கும் ஒன்றுண்டு. உத்தியோகஸ்தரின் ஸர்விஸ் ரிஜிஸ்டர் போலிருக்கும். சுமார் இருபது பக்கங்களிருக்கலாம். அவைகளில் நாலு, ஐந்து, ஆருவது பாரங்களில் பையன் படித்த ஸப்ஜக்ட்களையும் அதாவது விஷயங்களையும், ஒவ்வொரு ஸப்ஜக்டில் வாங்கிய மார்க்கையும் வருஷத்திற்கு இருமுறை ஹெட்மாஸ்டர் எழுதவேண்டியது. ஆருவது பாரத்தின் முடிவில் ஸ்கூல்முடிவு பரீக்ஷையென்று

பப்ளிக் பரீக்ஷை முக்கியமான சில ஸப்ஜக்ட்களில் மட்டும் நடக்கும். அதற்கு ஹெட் மாஸ்டர் அனுமதிபெற்றுப் போகவேண்டியது. கட்டாய ஸப்ஜக்ட் மூன்றும், இஷ்டமான ஸப்ஜக்ட் ஒன்றும் உண்டு. இவைகளில் கிடைத்த மார்க்கையும் அந்த ஸர்டிபிகேட்டில் தாகல் செய்து கொடுப்பார்கள். ஆதலால் உள்ளபடி பையன் யோக்கியதையும், படிப்பால் பெற்றிருக்கும் பிரயோஜனமும் சொல்லிவைத்த வாத்தியார் அன்னிய பரீக்ஷகர் இவ்விருவர் மூலமாய் வெளிப்படும். மெட்ரிகுலேஷன் பரீக்ஷைக்குள்ள தற்செயல்களால் உண்டாகும் கெடுதல் மூன்று வருஷத்திய ரிகார்ட்டால் மாற்றப்படும். பரீக்ஷையில்தேறினான், தவறினான் என்று கெஜட்டில் பிரசுரம்செய்கிறதில்லை. வாங்கியிருக்கும் மார்க்கைப்பார்த்து காலேஜ் தலைவர்களோ உத்தியோகம் கொடுக்கும் பிரபுக்களோ ஒருவனை ஏற்றுக்கொள்ளாவிட்டால் அவன் மறுபடியும் ஸ்கூலில் ஒருவருஷம் படித்து சப்ஜக்ட்களில் அதிக மார்க்கு வாங்கி அவனுடைய யோக்கியதை வெளியாக வேண்டும்.

ஒவ்வொரு பையனுக்கும் இஷ்டமான சப்ஜக்ட் ஒன்று எடுத்துக்கொள்ள வேண்டியது என்றோமல்லவா? இவைகளுக்கு ஒரு அட்டவணை போடப்பட்டிருக்கிறது. அதில் காலேஜுக்குரியமேற்படிப்புக்கு உபயுக்தமான சில சப்ஜக்ட்களும் உத்தியோகங்களில் வேண்டியதாயுள்ள லௌகிகமான ஞானத்தைக்கொடுக்கும் சில ஸப்ஜக்ட்களும் சேர்ந்திருக்கின்றன. அந்தந்த ஸ்கூல் சௌகரியங்களையும் அந்த அந்த ஸ்தல நிலைமைகளையும் கொண்டு இந்தப் பாடங்களை ஹெட் மாஸ்டர்களும் ஸ்கூல் மானேஜர்களும் நிர்ணயம் பண்ணிக்கொள்ளலாம் சொல்லிவைக்கும் விஷயங்களைப் பற்றியும் மெட்ரிகுலேஷனிற்போல் எல்லாருக்கும் ஒரே விதி என்று இருக்காமல் அவரவர் மனோதர்மத்திற்கும் அவகாசம் கொடுக்கப்படும்.

ஆனால் தந்தலையாட்டம்போல ஒரு கட்டுக்கும் உள்ளாகாமல் போகலாகாதென்று இந்த ஸர்டிபிகேட் விஷயமாயுள்ள காரிய நிர்வாகம் செய்ய ஒரு சிறிய சபை சர்க்காரால் ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கிறது. இந்தச்சபையின் அங்கத்தினர் எட்டுப்பேரும் ஹை ஸ்கூல்படிப்பு விஷயத்தில் நல்ல அனுபவமுள்ளவர்கள். அதனால் மெட்ரிகுலேஷன் பரீக்ஷகர்கள் செய்து வந்த பிழைகளுக்கு இடமில்லை. ஹெட் மாஸ்டர்கள் புதிய ஏற்பாட்டுப் பிரகாரம் அதிக அந்நியாயம் செய்யலாம். செய்யவும் செய்வார்கள் என்று ஒரு பயம் சிலருக்கு உண்டாயிருக்கிறது. அதிக அந்நியாயம் செய்யாமல் இந்தச்சபையாரும் இன்ஸ்பெக்டர்களும் சுலபமாய்ப் பார்த்துக்கொள்ளலாம்.

காலேஜ் தலைவர்கள் தத்தமிஷ்டப்பிரகாரம் ஸர்டிபிகேட்டுக்களை ஏற்றுக்கொள்ளவும் தள்ளி விடவும் அதிகாரம் இருப்பதால் ஒரு திட்டமில்லாமற்போய் பிள்ளைகளும் உபாத்தியார்களும் தடுமாறுவார்களென்று ஒரு சந்தேகம் ஜனிக்கலாம். இதற்காகவென்று ஸின்டிகேட்டார் சில நிபந்தனைகள் காலேஜ் அதிகாரிகளுக்கு ஏற்பாடு செய்யப்போகிறார்கள்.

வேறு சில ஆக்ஷேப ஸமாதானங்களுண்டு. ஆனால் அவைகளைப்பற்றி இந்த ஸமயத்தில் விவரித்தெழுத அவகாசமில்லை. ஸ்தூலமாய் முன்னிருந்த கெடுதல்களையும் அதை நீக்கப் புது ஏற்பாட்டிலிருக்கும் குணங்களை மட்டும் சொன்னாற் போதுமென்று அபிப்பிராயம். பழகாத விஷயங்களில் ஜனங்களுக்குச் சாதாரணமாய் சந்தேகமும் பயமும் இருப்பது சகஜந்தான். ஆனால் புத்திமான்களும் படித்தவர்களுமான உபாத்தியார்களும் ஸ்கூல் மானேஜர்களும் இந்த ஸ்கூல் முடிவு ஸர்டிபிகேட் என்கிறதின் ஸ்வரூபத்தையும், ரீதியையும் நன்றாய் மனதில் வாங்கி அக்கறையுடனும் பூர்ண சம்மதத்துடனும் நடத்துவார்களானால் ஹை ஸ்கூல் படிப்புக்கே நல்ல கதி உண்டாய் நம் தேசத்திற்கும் சிறப்புண்டென்று தைரியமாய்ச் சொல்லலாம்.

வி. எஸ். ஸ்ரீநிவாஸன்.

NITROGEN IN MANURES

BY
P. S. MINAKSHISUNDARAM, B.A., D.A.,
Agricultural Chemist, Messrs. Parry & Co.

உரங்களில் நைட்ரஜன்.

போன நவம்பர் மாஸத்து ஸஞ்சிகையில் வெடியுப்பு வாயு என்று சொல்லப்படும் நைட்ரஜன் எல்லாப்பயிர்களுக்கும் அவசியம் என்றும், ஒவ்வொரு சாகுபடிக்குப் பிறகும் அது முன் இருந்ததைவிட மாகூல் அறுவடையானதும் குறைந்திருக்கும் என்றும், ஆகையால் நிலம் நன்றாய் விளையவேணுமானல் நைட்ரஜனுள்ள உரங்களை எருவாகப் போடவேணுமென்றும் சொன்னேன். எந்தெந்த எருக்களில் எவ்வெவ்வளவு நைட்ரஜன் இருக்கிறதென்று இப்பொழுது பார்ப்போம்.

நைட்ரஜனை பயிர்களுக்கு உணவாகக் கொடுக்கக்கூடிய சரக்குகளுக்கு நைட்ரஜன் உரங்கள் என்று சொல்லலாம். இந்த நைட்ரஜன் உரங்களை அவைகளில் அடங்கிய நைட்ரஜனின் நிலைமைக்குத் தக்கபடி, நைட்ரேட் உப்புகள் என்றும், அம்மோனியா உப்புகள் என்றும் பிராணி, ஸ்தாவர சம்பந்தமான சரக்குகள் என்றும் மூன்று வகைகளாக பிரிக்கலாம். நைட்ரேட் உப்புகளிலுள்ள நைட்ரஜனுக்கு, நைட்ரிக்நைட்ரஜன் அல்லது நைட்ரேட் நைட்ரஜனென்றும், அம்மோனியா உப்புகளிலுள்ள நைட்ரஜனுக்கு அம்மோனியா நைட்ரஜனென்றும், பிராணி, ஸ்தாவர சம்பந்தமான நைட்ரஜன் உரங்களிலுள்ள நைட்ரஜனுக்கு ஆர்கானிக் நைட்ரஜனென்றும் சொல்லுகிறார்கள். நைட்ரேட் உப்புகளில் முக்கியமானது நைட்ரேட் ஆப் ஸோடா. இது தென் அமெரிக்காவிலுள்ள 'சிலி' தேசத்தில் ஏராளமாய்க்கிடைக்கிறது. அந்த தேசத்திலிருந்தே இதர தேசங்களுக்கு அனுப்பப்படுகிறது. இது ரஸாயந முறையில் வெடியுப்பையொத்தது. அதன் நிமித்தம் இதை 'சிலி' தேசத்து வெடியுப்பு என்று சொல்லுகிறார்கள். இதில் 100-க்கு $15\frac{1}{2}$ முதல் 16 வரையில் நைட்ரஜன் இருக்கிறது. நைட்ரேட் ஆப் பொடாஷ் என்ற வெடியுப்பும் ஒரு முக்கியமான உரந்தான். இது நமது தேசத்தில் விசேஷமாய்க் கிடைக்கிறது. வெடியுப்பில் நைட்ரஜனோடு பொடாஸியம் என்ற மற்றொரு பயிருணவு சத்தும் இருக்கிறது. ஆனல் இது வெடி மருந்து செய்வதிலும் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறபடியால் விலை கிராக்கியாயிருக்கிறது. வெடியுப்பில் 100க்கு 11 முதல் 13 வரையில் நைட்ரஜனும், 38 முதல் 40 வரை பொடாஸியம் என்ற மூலவஸ்து அடங்கிய பொடாஷ் என்னும் சத்தும் இருக்கிறது.

அம்மோனியா உப்புகளும் சற்றேறக்குறைய நைட்ரேட் உப்புகளைப்போன்றவைகளே. அம்மோனியா உப்புகளில் முக்கியமானது ஸல்பேட் ஆப் அம்மோனியா. இது நமது தேசத்தில் பம்பாய் கல்கத்தாவிலுள்ள 'காஸ்வொர்க்ஸ்' அதாவது சில வகை வாயுக்கள் தயார் செய்யப்படும் சாலைகளில் தயார் செய்யப்படுகிறது. இதில் 100-க்கு $20\frac{1}{2}$ வரையில் நைட்ரஜன் இருக்கிறது. நைட்ரேட், அம்மோனியா உப்புகளை வளருகிற பயிரில் கொஞ்சங் கொஞ்சமாய்த் தண்ணீரில் கரைத்து தெளிப்பது நலமாயிருக்கும்.

பிராணி ஸ்தாவர சம்பந்தமான நைட்ரஜன் உரங்கள் அனேகம். அவைகளில் பிண்ணாக்குகள் முக்கியமானவைகள். மணிலாக்கொட்டைப் பிண்ணாக்கில் 100-க்கு 7 முதல் 9 வரையிலும், ஆமணக்குப்பிண்ணாக்கில் 4 முதல் 6 வரையிலும், வேப்பம் பிண்ணாக்கிலும், புங்கை

ப்பிண்ணாக்கிலும் 3 முதல் 4 வரையிலும், பின்னைப் பிண்ணாக்கிலும், இலுப்பைப் பிண்ணாக்கிலும் 1 முதல் 3 வரையிலும், நைட்ரஜன் இருக்கிறது. இலுப்பைப்பிண்ணாக்கை அறப் பாக உபயோகிக்கிறார்கள். எலும்புத்தூளில் 100க்கு 4 பங்கும் எலும்பிலிருந்து எடுக்கப் படுகிற ஜவ்வுகளில் 10 முதல் 12 வரையிலும், காய்ந்த ரத்தத்தில் 10 முதல் 15 வரையிலும் நைட்ரஜன் இருக்கிறது. ஆடுமாடுகளின் குளம்பு, கொம்புகளில் 10 முதல் 15 வரையில் நைட்ரஜன் இருந்தபோதிலும், அவைகளைத் தூளாக்குவது கஷ்டம். தவிரவும் அவைகள் வேறுவேலைகளில் உபயோகமாகின்றன. சாதாரணமாய் சமுசாரிகள் உபயோகிக்கிற தொழு எருவில் 100-க்கு அரைப்பங்கு நைட்ரஜனும், தழை எருவில் 100-க்கு 1 பங்கு நைட்ரஜனும் இருக்கிறது.

நைட்ரஜன் தழையை விருத்திபண்ணுகிற சத்து. செடிகள் நன்றாய்க் கொழுத்துதளிர்த்து வளருவதற்கு நைட்ரஜன் வேண்டிய அளவு நிலத்திலிருக்க வேண்டும். நைட்ரஜன் குறைவாயிருந்தால் செடிகள் கொஞ்சம் வெளுத்தால் போலிருக்கும். அப்பேர்க்கொத்த செடிகளின்மேல் கொஞ்சம் நைட்ரேட்டையாவது, அல்லது அம்மோனியா உப்பையாவது தண்ணீரில் கரைத்து தெளித்து விட்டால் இரண்டு மூன்று தினத்துக்குள் கொழுத்த பச்சை நிறமாக மாறிவிடும். நைட்ரஜன் அதிகமாயுள்ள நிலங்களில் எந்தப்பயிரும் அதிகமாய்த் தழைக்கும். தேயிலை, வெற்றிலை, புகையிலை போன்ற தழைப்பயிர்களுக்கு, மற்ற தானியம், காய், கிழங்கு முதலிய பயிர்களைக் காட்டிலும் நைட்ரஜன் அதிகமாய் உபயோகிக்கவேண்டும்.

பி. எஸ். மீனாக்ஷிசுந்தர சாஸ்திரி.

SOUTH INDIAN AGRICULTURE

BY

S. K. NARAYANASAMI MUDALIAR.

தென்னிந்தியாவின் வேளாண்மைத் தொழில்.

கிருஷித்தொழில் அபிவிர்த்தியடைவதற்கு வேண்டிய வழிகள் இந்தக்காலத்தில் அநேகமிருக்கின்றனவென்பது வாஸ்தவமே. ஆனால் அந்தவழிகளை அறியக்கூடியவர்கள் இந்து தேசத்தில் சொற்பப்பெயர்கள்தான் இருப்பார்களென்பது நமது நம்பிக்கை. எந்த வகைத் தொழிலுக்கும் முதல்காரணம் அறிவு. அறிவுடன் செய்யும் எந்தத்தொழிலும் அபிவிர்த்தியடையும். ஆகையால் கிருஷித்தொழில் இந்துதேசத்தில் வளர்ந்தோங்கவேண்டுமானால், அந்த தொழிலுக்கேற்ற அறிவுடையவர்கள் அந்த தேசத்திலிருக்கவேண்டியது அவசியம். இந்தியாவிலுள்ள கிருஷிகர்களுக்குத் தொழில் கல்வி கிடையாது, அதில் கைதேர்ந்த பழக்கமும் கிடையாது. தக்கவிதத்தில் தூண்டுதலும் ஒத்தாசையும் இருந்தாலல்லாமல் ஐரோப்பிய தேசங்களைப்போல் இந்துதேசம் முன்னுக்கு வருவது மிகவும் பிரயாசம். வம்ச பரம்பரையாய் இந்துதேசத்து வேளாண்மைத் தொழிலாளிகள் மிக்க தரித்திரர்களாகையால், அவர்கள் தாங்களாகவே சுதாவில் பெருத்த விஷயங்களை மேற்போட்டு நடத்துவதற்கு அசக்தர்களாயிருக்கிறார்கள். இந்து தேசத்தில் வேளாண்மைத்தொழில் அபிவிர்த்தியடையாமலிருப்பதற்குக் காரணம் முக்கியமாய் தரித்திரம் ஒன்றே என்று சொல்லலாம். கிருஷிகர்களுக்குக் கல்விப்பயிற்சியில்லை என்று சொல்வதுகூட ஒரு தகுந்த காரணமல்ல. உழவுத்தொழிலுக்கு அதிகமான கல்விப்பயிற்சி வேண்டுமென்கிற அவசியமில்லை. இரும்புக் கலப்பைகளாலும், நீராவியந்திரக்கருவிகளாலும் உழ்வுத்தொழில் செய்யும் விதத்தை எவர்களும் எளிதில் கற்றுக்கொள்ளக்கூடும். இப்படிக் கற்றுக்கொள்ளுவதற்கு ஒருவன் கைத்தொழில் சாலைகளிலே போய் ஒருவருஷம் இரண்டுவருஷம் தாமதிக்க வேண்டுமென்கிற கட்டாயமில்லை. அப்படித்தாமதித்த

போதிலும் கெடுதலொன்றுமில்லை. பூஸாரத்தின் தன்மையை யுணர்ந்து அதற்குத் தகுந்தால்போல் கிருஷித்தொழில் செய்வது மெத்த அனுகூலமானாலும், இந்து தேசத்துக் கிருஷிகர்கள் இந்த விஷயத்தை அவ்வளவாகக் கவனிக்கவேண்டியதில்லை. வம்ச பரம்பரையாகவே இந்துதேசத்துக் கிருஷிகர்களுக்கு இந்த விஷயத்தில் ஒருவித அனுபவமும், பழக்கமுமிருக்கிறபடியால், தற்சமயம் அவர்களுக்கு அந்த இரண்டுமே போதுமானவை. இந்திந்த பூமியின் இயல்பு இன்னின்னமாதிரி என்கிற அனுபவமும், அவைகளில் இன்னகாலத்தில் இன்னவிதமாகப் பயிர் செய்ய வேண்டுமென்கிற பழக்கமும், இன்ன தானியங்கள் விதைத்தால் இவ்வளவு விளையுமென்கிற அறிவும் அவர்களுக்கு எந்தக்காலத்திலுமுண்டு. இந்த வித அறிவையொட்டி இங்கிலீஷ்காரர், பிரான்சுக்காரர் என்கிற தேசத்தவர்களால் உழவுத்தொழிலுக்கு முக்கிய சாதனங்களாக ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கும் கருவிகளையும் தங்கள் கிருஷித்தொழிலுக்கு ஆதாரமாக்க் கொண்டு அந்தத் தொழில் நடத்துவார்களேயானால், முன்னைவிட அதிகமான லாபத்தை அவர்கள் அடைவார்களென்பதில் சந்தேகமில்லை. ஆனால் இந்த விதமாக லாபம் உண்டென்றும் சங்கதி இந்து தேசத்திலுள்ளவர்களுக்குத் தெரியுமா அல்லது தெரியாதா என்று கேட்டாலோ ஒருவருக்கும் தெரியாதென்று சொல்லுவதற்கு வகையில்லை. கிருஷித்தொழிலுக்குரிய கருவியின் பயனையும், மற்ற சங்கதிகளையும் செவ்வையாகக் கற்றுணர்ந்தவர்களும் இருக்கிறார்கள், கேட்டிருப்பவர்களுமிருக்கிறார்கள், பார்த்திருப்பவர்களுமிருக்கிறார்கள். இந்த விதமாக லாபம் உண்டென்கிற சங்கதிகளை அறிந்திருப்பவர்களிருந்தும் கிருஷிசம்பந்தமான விஷயங்களில் இரும்புக்கலப்பைகளையும் மற்ற யந்திரக் கருவிகளையும் ஏன் அவர்கள் உபயோகிக்கிறதில்லை.

கிருஷி முறைமைகளை அறிந்திருப்பவர்களுக்கு கையில் பணமில்லை. பணமிருப்பவர்களுக்கு மனமில்லை. ஆகையால் எல்லாவிஷயங்களும் பொருந்தியுள்ள கிருஷிகர்கள் இந்து தேசத்தில் வெகுபெயர்களில்லை. வாஸ்தவத்தில் அநேகர் ஏழைகளே. ஆள் ஒன்றுக்கு ஒரு ஏகரா, இரண்டு ஏகரா, மூன்று ஏகரா என்று சொல்லும்படிக்கு சொல்ப நிலங்களையுடைய கிருஷிகர்கள் அநேகரிருக்கிறார்கள். இரும்புக் கலப்பைகளும் நீராவி யந்திரக்கருவிகளும் வாங்குவதற்கு அவர்களுக்கு வகை ஏது? ஏழைக் கிருஷிகர்கள் சர்க்காருக்கு வரி செலுத்தி அரைக்கஞ்சி குடிப்பதே அரிதாயிருக்கிறது. கடன் வாங்கியாகிலும் கிருஷியை அபிவிர்த்தி செய்யலாமென்றால், கடன் கொடுப்பதற்கும் ஆள்களில்லை. மேலும் யந்திரங்கள் வேண்டுமானால் இங்கிலாந்திலிருந்து வரவழைக்க வேண்டியதாகின்றது. அன்றியும் ஒவ்வொன்றுக்கும் விலையதிகம். இப்படி அதிகவிலை கொடுத்தாகிலும் வாங்கலாமென்றால், எப்போதாவது தவறி ஒடிந்து போய்விடுமோவென்கிற பயம் ஒவ்வொருவர் மனதிலும் குடிகொண்டிருக்கிறது. இரும்புக் கலப்பைகளாவது, நீராவியந்திரக்கருவிகளாவது, அல்லது கிருஷித்தொழிலுக்குரிய மற்ற ஏனங்களாவது சீர் குலைந்துபோனால், அவைகளைச் சீர்ப்படுத்திக் கொடுப்பதற்கு வேண்டிய தொழிலாளிகள் இந்தியாவிலில்லை. இங்கிலாந்து முதலான தேசங்களில் ஆயிரம் மணங்கு இரும்பை ஒரே காலத்தில் உருக்குவதற்குரிய ஆள்கள் இருக்கிறார்கள். மேலும் ஆங்கிலேய தேசத்துத் தொழிலாளிகள் ஓர் யந்திரத்தை வெகுநேர்த்தியாகவும், மிக்க அழகாகவும் தோன்றும்படிக்குச் செய்வார்கள். இந்துதேசத்திலுள்ள தொழிலாளிகள் செய்யும் வேலை ஆங்கிலேய தேசத்தவர்களது வேலைகளைப்போல் அவ்வளவாக நேர்த்தியாகவும், அழகாகவும் இருக்கிறதில்லை. கலப்பைக்கு ஒரு கொழுசெய்தால், அதில் எட்டுக் கோணல்கள் இருக்கின்றன. இவ்வளவு புத்திசாதுரியத்தையுடைய தொழிலாளிகள் பெரிய இரும்புக்கலப்பைகளையும் நீராவி யந்திரக்கருவிகளையும் சீர்ப்படுத்துவதெளிதோ? மேல்சொன்ன காரணங்கள் பற்றியே இந்து தேசத்துக் கிருஷித்தொழிலாளிகள் இங்கிலாந்து, ப்ரான்ஸ் முதலான இடங்களில் செய்யப்படும் கலப்பைகளையும் நீராவியந்திரக்கருவிகளையும் விலைக்கு வாங்கித் தங்கள் தொழிலுக்கு உபயோகிக்கிறதில்லை.

சி. கு. நாராயணசாமி முதலியார்.

SELECTIONS.

விசேஷத்திரட்டு.

THE EXPORT OF MANURES FROM INDIA

BY

MR. W. H. HARRISON,

Agricultural Chemist.

இந்தியாவிலிருந்து எரு வகைகளின் ஏற்றுமதி.

சாகுபடியாகும் எல்லா நிலங்களிலும் பயிர்களுக்கு உணவாக உபயோகப்படும் வஸ்துக்கள் இருக்கின்றன. இவைகளில் கொஞ்சபாகம்தான் பயிர்களுக்கு அப்போதே ஆகாரமாகக் கூடிய பக்குவத்தில் இருக்கிறது. மற்றப்பாகம் அப்படி உடனே உபயோகப்படாமல், நிலத்தில் தங்கி அனேக வருஷகாலத்தில் கொஞ்சம் கொஞ்சமாக பக்குவமடைந்து, பயிர்களுக்கு நாளாவட்டத்தில் உபயோகப்படக்கூடியதாயிருக்கின்றது. முன் பயிரிடப்படாமல், வளம் மிகுந்திருக்கும் புதுநிலத்திலிட்ட பயிர்களில் அதிகமான விளைவு கிடைக்கிறதென்றும், அந்த நிலத்திலிருந்து நாம் மாசூல் ரூபமாக அப்புறப்படுத்தும் உணவுப்பொருட்களை எரு ரூபமாகத் திரும்பவும் நிலத்தில் போட்டுவந்தால், அனேக வருஷங்களுக்கு அந்த நிலத்தில் கிடைக்கும் மாசூல் குறைவுபடாமலிருக்குமென்றும், அனேக இடங்களில் அனுபவ பூர்வமாகக் கண்டிருக்கிறோம். அப்படி எருவிடாமல் அந்த நிலத்தில் பயிரிட்டுவந்தால் விளைவு கொஞ்சங்கொஞ்சமாய்க் குறைந்து கொண்டேவரும். இப்படி சில வருஷங்களாய்க் குறைந்து கொண்டுவந்தபின், கடைசியாய்க் கிடைத்த விளைவைவிடக் குறையாமல் ஒரு நிதானத்தை அடைந்து, அதே அளவு மாசூல் பின்னால் விளைந்துகொண்டிருக்கும். இப்படி நிலங்கள் தாழ்ந்த மாசூல் நிதானத்தை அடைந்தபின், அவைகளில் அந்தந்த போகத்தில் பக்குவப்பட்டுவரும் உணவுப்பொருள்களே பயிர்களுக்கு ஆகாரமாக உபயோகப்பட்டுவரும். இந்து தேசத்திலுள்ள அனேக நிலங்களுக்குச் சரியானபடி எருவிடாமலிருக்கும் காரணத்தால், அவைகளில் தாழ்ந்த நிதானமுள்ள மாசூல்தான் விளைகிறது. ஜனசங்கியை வெகு சீக்கிரத்தில் விர்த்தியடைந்துவருவதால் பயிர் செய்வோர்கள் தங்கள் நிலங்களின் விளைவை அதிகப்படுத்த வேண்டியது அவசியமாகும். தற்காலத்தில் இந்தியாவிலிருந்து அயல்தேசங்களுக்கு ஏற்றுமதியாகும் அதிகவிலையுள்ள ஏராளமான எருவகைகளை இங்கேயே அதிகமாய் உபயோகித்து வருவதினாலேயே நிலங்களின் விளைவை அதிகப்படுத்தலாம்.

நிலத்திலுள்ள பயிருணவுப் பொருள்களே கிருஷிகருடைய முதலாக இருக்கிறது. ஆகையால் இந்தத் தேசத்திலுள்ள நிலங்களின் விளைபொருள்களை அயல்தேசங்களுக்கு அனுப்பிவிட்டு, அவைகளுக்கு ஸரியான அளவுக்கு எருவிடாமல் விட்டுவிடும் வழக்கமானது ஏறக்குறைய சில வருஷங்களில் கிருஷிகரின் ஸ்திதி வெகுவாய்த் தாழ்வடையவும், அவர்களின் நிலங்கள் வளங்குறைந்து கேவலமடையவும் ஹேதுவாயிருக்கும். விவசாயமே முக்கிய ஜீவனாதாரமாயிருக்கும் தேசங்களில் இப்படிப்பட்ட வழக்கம் தேசத்தின் செல்வம் முழுவதையும் குறைத்துவிடும்.

தற்காலத்தில் தென்னிந்தியாவில் இப்படி தேசவளத்தைக் குறைக்கும் காரியம் நடந்துகொண்டிருக்கிறது. அதிக விலைமதிப்புள்ள எருவகைகள் இடைவிடாமல் இந்தத்தேசத்திலிருந்து வெளிப்பட்டு அயல்தேசங்களின் நிலங்களை வளமடையச் செய்கின்றன. இந்தத்தேசத்து நிலங்களுக்கு கிருஷிகர்போடும் எரு மிகக்குறைவு. இந்த விதமாய் விளைபொருள்களை ஏற்றுமதிசெய்யும் முறையானது அதிகக் கெடுதியை யுண்டாக்கக்கூடியது. இந்த தேசத்துக்கும், அயல்தேசங்களுக்கும் தற்காலத்தில் நடந்துவரும் வியாபார நன்மைக்குக் கெடுதியில்லாமல், எம்மட்டுக்கு செய்யக்கூடுமோ அம்மட்டுக்கு, இந்த தேசத்தின் கைம்முதலுக்கு சரி சமானமாயுள்ள விளைபொருள்களை அயல்தேசங்களுக்கனுப்பாமல் இங்கேயே செலவாகும்படிக்கான எல்லா வகையான ஏற்பாடுகளும் செய்யவேண்டும்.

பயிர்கள் நிலத்திலிருந்து எடுத்துக்கொள்ளும் பயிருணவுப்பொருள்கள் அனேகவித ரூபங்களாக மாறுகின்றன. அவைகளில் அனேகம் எருவாக உபயோகிக்க லாயக்காயிருக்கின்றன. சிலபாகத்தை ஜீவஜெந்துக்கள் உண்கின்றன. அது அவைகளின்

சரீராம்ஸமாகவும், கோமியம், கோமூத்திராதிகளாக்வும் மாறுகின்றது. சிலபாகம் சில பயிர், செடிமுதலியவைகளின் வித்துக்களாகின்றன. மற்றும் ஒரு பாகம் மழைத்தண்ணீரிலும், பாய்ச்சல் தண்ணீரிலும் கரைந்து, மண்ணிலிருந்து அப்புறப்பட்டுக் கழிவு தண்ணீரில் சேர்ந்து, கடைசியில் சமுத்திரத்தையடைந்து, அங்குள்ள மீன்களுக்கும், சமுத்திரச் செடிகளுக்கும் ஆகாரமாகின்றது.

இந்த வஸ்துக்களிலெல்லாமிருந்து நேர்த்தியான எருப்பொருள்கள் நமக்குக் கிடைக்கின்றன. இந்த விதமாக ஜீவஜெந்துக்களிலிருந்து எலும்புகளும், தைல வித்துக்களிலிருந்து பிண்ணாக்கு வகைகளும், மச்சங்களிலிருந்து மீன் எருவும் கிடைக்கின்றன. இந்த வஸ்துக்கள் ஏராளமாக வருஷா வருஷம் சென்னை ராஜதானியிலிருந்து ஏற்றுமதியாகின்றன.

1907—08-ம் ஞுத்தில், 4,30,000 ரூபாய் பெறுமான எலும்புகளும், $7\frac{1}{2}$ லக்ஷம் ரூபாய் பெறுமான மீன் எருவும், 15 லக்ஷம் ரூபாய் பெறுமான பிண்ணாக்கு எருவும், 28 லக்ஷம் ரூபாய் பெறுமான கால்நடைகளுக்கு உணவாக உபயோகப்படும் பிண்ணாக்கு வகைகளும், ஆக 54,80,000 ரூபாய் பெறுமான வஸ்துக்கள் ஏற்றுமதியாயின. இப்படியிருக்க கால் லக்ஷம் ரூபாய் பெறுமான எருவகைகள்தான், மற்ற தேசங்களிலிருந்து இந்தியாவுக்கு இறக்குமதியாயின. இப்படி யுண்டான ஏற்றுமதி இறக்குமதிகளுக்குள்ள பேதம் பெரிதாயிருக்கிறது. இதைத் தவிர அயல் தேசங்களுக்கு ஏற்றுமதியாகும் தைல வித்துக்களையும் சேர்த்துக்கணக்கிட்டால் ஏற்றுமதிக்கும் இறக்குமதிக்குமுள்ள வித்தியாசம் மிக்கப் பெரிதாகும். ஏனென்றால் அவைகளிலிருந்து அதிக உபயோகமுள்ள பிண்ணாக்கு செய்யப்படுகிறது அந்த வருஷத்தில் ஏற்றுமதிசெய்யப்பட்ட தைல வித்துக்களின் மொத்த விலை மதிப்பு 169 லக்ஷம் ரூபாயாகிறது. இவ்விதமாக இந்த ராஜதானியிலிருக்கும் நிலங்கள் ஒவ்வொரு வருஷமும் அடையும் நஷ்டம் சுமார் இரண்டு கோடி ரூபாய் விலைமதிப்புள்ளதாயிருக்கிறது.

எலும்புத்தூள், எலும்பு எருவகைகள், பிண்ணாக்கு எருவகைகள், மீன்எரு முதலாகிய இந்த நாட்டு எருப்பொருள்களை இங்கேயே முன்னிலும் அதிகமான அளவுக்கு உபயோகப்படுத்துவதால், மேற்சொன்னபடி யுண்டாகும் அதிகமான கெடுதியை நிவர்த்திக்கக்கூடும்.

எலும்புத்தூளை புன்செய் சாகுபடியில் உபயோகித்தால், அது பக்குவமடைந்து, பயிர்களுக்கு உணவாவதற்குக் காலதாமதப்படுவதாயிருந்தாலும், நன்செய் சாகுபடியில் உபயோகித்தால் அதைவிட சீக்கிரத்தில் பயிருணவாகிறது. மேலும் "போட்டாஷ் எரு" என்று சொல்லும் சாம்பல்காரத்துடன் கலந்தால், அந்தக்கலப்புப் பொருள் பயிர்களுக்கு அவசியமான எல்லா உணவுப்பொருள்களையும் கொடுக்கக்கூடிய "ஸம்பூர்ண எரு" வாகிறது. இந்தக்கலப்பெருவானது நெற்பயிருக்கு அதிக பயன் தருவது என்று நிரூபிப்பதற்கு போதுமானமட்டிலும் வேண்டிய ஆதாரம், விவஸாய் இலாகா அதிகாரிகளால் சேகரிக்கப்பட்டிருக்கிறது. இந்த ராஜதானியில் எலும்புத்தூள் அனேக தரங்களாக செய்யப்படுகிறது. மேலும் "எலும்பு ஸூபர்பாஸ்பேட்" என்னும் எருவும் இப்போது செய்யப்படுகின்றது. இந்த எரு வகைகள் கிருஷிகருக்கு அதிகமாய்த் தேவையாகும்போது, எலும்புத்தூள் செய்யும் வியாபாரம் அதிகமாக விர்த்தியடையக்கூடும். "எலும்பு ஸூபர்பாஸ்பேட்" அனேக பயிர்களை சீக்கிரத்தில் வளரச்செய்து பலன் கொடுக்கச்செய்யும் எருவாகும்; மேலும் அதைப்புன்செய் சாகுபடியிலும் உபயோகிக்கலாம்.

இந்த ராஜதானியின் சமுத்திரக்கரையோரத்திலிருந்து அளவற்றமீன் எருவை வேண்டுமானால் தருவித்துக்கொள்ளலாம். இப்படி இங்கே கிடைக்கும் மீனானது, அந்தக் கரையோரத்து ஜில்லாக்களிலுள்ள நிலங்களுக்கு, போதுமான அளவுக்கு சகாயமானதும், அதிக உபயோகமுள்ளதுமான எருவைத்தரக்கூடியதாயிருக்கிறது. மீன்களிலுள்ள எண்ணெய் சத்தை நீக்கிவிட்டால் அந்த எருவானது எலும்புத்தூளைவிட அதிக சீக்கிரத்தில் பயிருணவாகின்றது. மேலும் எலும்புத்தூளைப்போலவே மீனையும் சாம்புல்கார உப்புக்களுடன் கலந்தால் அவை "ஸம்பூர்ண எரு" வாகின்றன. இந்த தேசத்து மீன் எருவை ஜப்பான் தேசத்தில் முக்கியமாக வாங்கி உபயோகிப்பதனாலேயே இந்த எருவின் விசேஷ உபயோகம் வெளியாகின்றது.

சென்னை ராஜதானியில் பலவிதப் பிண்ணாக்குகள் செய்யப்பட்டு, உரமாக ஏராளமாய் உபயோகிக்கப்பட்டு வருகின்றன. என்றாலும், பிண்ணாக்குகளை ஆடுமாடுகளுக்குத் தீனியாகவும், உரமாகவும் இன்னும் அநேகர் அதிகமாக உபயோகப்படுத்த இடமிருக்கிறது. எவ்வளவுக் கெவ்வளவு அதிகமாகப் பிண்ணாக்குச் செலவாகிறதோ, அவ்வளவுக் கவ்வளவு தென்னிந்தியாவில் எண்ணெய் இறக்குதல், எண்ணெய் ஏற்றுமதி செய்தல் ஆகிய இந்தக் கைத்தொழில்களை ஸ்தாபிப்பதற்கும், அபிவிருத்தி செய்வதற்கும் பலவிதத்திலும் அனுகூலங்கள் ஏற்படும். பயிர்களுக்கு உணவாவதற்கு முன்னால், எலும்புத்தூள், மீன் எரு முதலியவைகளைப்போலவே பிண்ணாக்கும் நன்றாய் மக்கியிருக்கவேண்டும். ஆகையினால் அது அதிக நாள் சென்று பயிருணவாகும் உரங்களின் இனத்தைச் சேர்ந்தது. உரமாக உபயோகமாகும் சத்தைத் தவிர, மக்கி இந்திரிய வஸ்துவாக மாறும் கரியமில ஸத்தும் அதில் ஏராளமாயிருக்கிறது. தென்னிந்தியாவிலுள்ள நிலங்களுக்கு, "ஹ்யூமஸ்" என்று சொல்லப்படும் மக்கின இந்திரிய வஸ்துவின் முக்கிய பிரயோஜனத்தை அதிகமாக எடுத்துச் சொல்லவும் வேண்டுமோ? நிலங்களுக்கு மிகவும் உயர்ந்த உரமாக உபயோகப்படும். இந்த ஒரு காரணமே, பிண்ணாக்குகளை வெளித்தேசங்களுக்கு அனுப்பாமல் நம்தேசத்திலேயே உபயோகப்படுத்துவதற்குப் போதுமான ஆதாரமாகும்.

இந்தியாவிலுள்ள எலும்புத்தூள், மீன் உரம் ஆகிய இவைகளை வாங்கி, ஆயிரக்கணக்கான மைலில்களுக்கப்பாலுள்ள தங்கள் தேசங்களுக்குக் கொண்டு போவதற்கு வேண்டிய செலவையும் செய்து, அவைகளை நிலங்களுக்கு உரமாகப்போட்டு, ஜப்பான், ஆஸ்ட்ரேலியா முதலிய தேசத்து விவஸாயிகள், லாபம் சம்பாதிக்கும் போது, நம்முடைய தேசத்து விவஸாயிகள் பிண்ணாக்குகளை வெளிதேசங்களுக்கு ஏற்றுமதி செய்யாமல், தங்கள் நிலங்களுக்கே உரமாக உபயோகித்தால், அதிக லாபம் பெறலாமென்று சொல்லவும் வேண்டுமோ? இந்த முக்கியமான விஷயங்களை விவஸாயிகளுக்குப் போதிப்பதில் பெருமுயற்சி செய்து, இந்த இயற்கை உரங்களையே ஏராளமாய் எல்லாரும் உபயோகிக்கும்படி தூண்டுவது படித்த ஒவ்வொருவனும் செய்யவேண்டிய முக்கிய கடமையாகும்.

டப்ளியூ. எச். ஹாரிசன்,
விவஸாய ரஸாயன சாஸ்திரி.

SEED RATE IN RAGI CULTIVATION.

கேழ்வரகு சாகுபடியில் செல்லும் விதையின் அளவு.

கேழ்வரகு மிகவும் உபயோகமுள்ள ஆகார தானியம். தேகத்தைப் போஷிக்கும் சத்தில் இது கோதுமைக்கு அடுத்த தாமுள்ளதாகச் சொல்லலாம். நெல்லைவிடக் கேழ்வரகு அதிகச் சத்துள்ள ஆகாரமாகின்றது. ஆகையால் சென்னை ராஜதானியில் இது அனேக இடங்களில் ஏராளமாய்ச் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. அதை விர்த்திசெய்யக்கூடிய அனேக வழிகளில் ஒன்றை இம்முறை கவனிப்போம்.

தற்காலத்தில் இறவையில் பயிரிடப்படும் கேழ்வரகைச் சாதாரணமாய் நாற்றுவிட்டு நடுகிறார்கள். **கொல்லைக்கேப்பை** அல்லது **புன்செய்க்கேப்பையை** மட்டும் புழுதியில் விதைத்துத் தண்ணீர் பாய்ச்சாமல் மழையின் உதவியால் விளைவாகும்படி விட்டு விடுகிறார்கள். சேலம் ஜில்லாவிலுள்ள சில இடங்களில் செவ்வல் நிலங்களை இரண்டு மூன்று தரம் கோடையில் உழுதுபோட்டு வைக்கிறார்கள். கிணற்றிறவையின் கீழ் பாத்திகளில் கேழ்வரகு நாற்றுவிட்டு வைத்திருந்து புரட்டாசி மாதம் மழை பெய்தவுடன் அந்த நாற்றைப் பிடுங்கி வைத்துக்கொண்டு, நடவேண்டிய நிலத்தைப் புழுதியில் உழும்போது அந்தப் படைச்சால்களில் ஒவ்வொரு நாற்றாய் ஒருவன் போட்டுக்கொண்டுபோக, மறுசால் உழும்போது அந்தமண் விழுந்து நாற்று நிலைபெற்று நடுகை செய்ததுபோலாகிறது. இவ்விதமாய்ப் புழுதியில் நட்ட நடுகைக்குத் தண்ணீர் பாய்ச்சுவதில்லை. அது ஐப்பசி, கார்த்திகை மாதங்களில் அடிக்கடி பெய்யும் மழையின் உதவியால் வளர்ந்து விளைவடைகிறது.

இப்படி நடுகை செய்த பயிரின்ஊடே உண்டாகும் களைப்பூண்டுகளை எடுத்தெறிவதற்காக அதில் பயிருழவு நடத்துவார்கள். இவ்விதமாகப் பயிருழவு செய்து களையெடுக்கும் முறையில் செல்லும்செலவு மிகவும் குறைவு. மழைகள் அடிக்கடியும் குறிப்பிட்ட காலத்திலும் பெய்யக்கூடிய இடங்களிலெல்லாம் இம்முறையை அனுசரிக்கலாம்.

இவ்விதமான நடுகைக்கும் சாதாரணமாக எல்லா இடங்களிலும் கிருஷிகர் செய்யும் நடுகைக்கும் தற்காலத்தில் ஒரு ஏக்கர் நிலம் நடுவதற்கு ஒரு செண்டு விஸ்தீரணத்தில் ஒரு பட்டணம் படி விதையை நாற்று விடுகிறார்கள். இப்படி நெருக்கமாய் விடுவதில் நாற்று திடமாய் உண்டாகாமல் ஊசித்தாள் பிடித்து மேல் வருகிறது. நடுகைசெய்யும் கூலியாட்கள் இந்த நாற்றைப் பிடுங்கி நடும்போது திடமாயிருக்கும் நாற்றை நட்டுவிட்டு, நோய்ந்து நறைத்துப்போயிருக்கும் மெல்லிய நாற்றை தூரத்தில் வீசியெறிந்து விடுகிறார்கள். ஒரு ஏக்கர் நிலம் நடு

வதற்கு எவ்வளவு விதை அவசியமென்பதையும், அவ்விதையை எவ்வளவு விஸ்தீரணத்தில் விதைக்க வேண்டுமென்பதையும் பரிக்ஷை செய்துபார்த்ததில் பட்டணம் படிக்குக் கால்படி விதையை ஒரு சென்டு விஸ்தீரணத்தில் பாவினால் அந்த நாற்று ஒரு ஏக்கர் விஸ்தீரணம் நடுவதற்குப் போதுமானதாயிருக்கிறது. இதுவுமன்றி, உண்டாகும் நாற்று முழுவதுமே திடமுள்ளதாயிருக்கும். அந்த நாற்றை நடுவதில் கிடைக்கும் மேனியும் அதிகமாயிருக்கிறது.

சாதாரணமாக அநேக இடங்களில் கேழ்வரகு நாற்று ஜூன்மாதக் கடைசியிலும் ஜூலை மாத ஆரம்பத்திலும் பாவுவார்கள். அது நடுகையாகி விளைவடைந்து செப்டம்பர் மாத முடிவிலாவது அக்டோபர் மாத ஆரம்பத்திலாவது அறுவடையாகும். இந்தக் காலத்தில் சாதாரணமாக மழைகள் பெய்து கொண்டிருக்கும். ஆகையால் பயிர் அறுவடைக்கு முன் மழையில் அடிபட்டுத் தானியமும் வைக்கோலும் கெட்டுப்போகக் கூடியதாயிருக்கும். நாம் சொல்லுகிறபடியாய்க் குறைந்த அளவு விதைபாவிய நாற்று நடுகைசெய்தால் சாதாரணமாய்ப் பாவிய நாற்றுநட்ட பயிர் விளைவடையச் செல்லுங்காலத்தில் ஒரு வாரத்துக்கு முன் விளைவடையும். இப்படி முன் கூட்டி விளைவடைவதால் மாசூல் மழையில் அடிபடாமல் காக்கலாம். மாசூல் அதிகமாய்க் கிடைப்பதும் முன் கூட்டிவிளைவடைவதும் முக்கியமான அனுகூலங்கள். இத்துடன் விதையின் அளவு குறைவாய்ச் செல்லுவதும் ஒரு அனுகூலமாகும்.

ஆகையால் கிருஷிகர் ஒவ்வொரு சென்டுநிலத்தில் முக்கால்படி, அரைப்படி, கால்படி, அரைக்கால்படி விதையை வெவ்வேறாகப்பாவி அந்த நாற்றை நட்டு அதின் அனுகூலப் பிரதிகூலங்களைப் பரிக்ஷித்துப் பார்த்துக்கொள்ளலாம். நம்மனுபோகத்தில் ஒரு சென்டு நிலத்தில் கால்படிவிதை பாவிய நாற்று அதிக விசேஷமாய்ப் பலன் கொடுத்திருக்கிறது. அந்தந்த இடத்தின் மண்பாங்குக்கும், சீதோஷ்ணத்துக்கும், காலஇயல்புக்கும், செய்நேர்த்திக்கும், எருவிடும் முறைகளுக்கும், நீர்ப்பாய்ச்சும் விதத்துக்குந் தக்கதாக விதைமுதல் சற்றுகூடியுங் குறைந்தும் இருக்கலாம். அப்படியிருந்தாலும் அங்கங்கே நாம் சொல்லும் பரிக்ஷையைக் கவனத்துடன் நடத்தினால் ஒரு ஏக்கர் நடக்குறைந்தது எவ்வளவு விதைதான் விதைக்கவேண்டும் என்னும் விஷயம் திட்டமாய்த்தீர்மானமாகும். இவ்விராஜதானி முழுவதிலும் சாகுபடியாகும் நிலங்களில் 100-க்கு $5\frac{1}{2}$ பாகத்தில் கேழ்வரகு பயிராகின்றது. தென்னார்க்காடு, வடஆர்க்காடு, சேலம், கோயம்புத்தூர், திரிச்சினாப்பள்ளி, மதுரைஜில்லாக்களில் இது முக்கியமாய்ச் சாகுபடியாகின்றது. இவ்விடங்களிலுள்ள கிருஷிகர் இவ்விஷயத்தை முக்கியமாய்க் கவனிக்கவேண்டும்.—கிருஷிகன்.

REVIEW OF THE PRESS.

பத்திரிகை ஆராய்ச்சி.

THE NECESSITY OF GOOD SEEDS.

நல்ல வித்து அவசியம்.

லங்கைக் "கமத்தொழில் விளக்க"த்தின் தைமாஸத்திய ஸஞ்சிகையில் நல்ல வித்து அவசியம் என்பதைப்பற்றி ஒரு வியாஸம் இருக்கிறது. நல்ல விளைவு, விதையின் குணத்தைப்பொறுத்தது என்று நம்முடைய விவஸாயிகள் அறிந்திருந்த போதிலும், விளையும் தானியத்தின் ஒரு பாதியை சாப்பாட்டுக்கு எடுத்துக்கொண்டு இன்னொரு பாதியை விதைத்தானியமாக பத்திரப்படுத்திவைத்து மறு வருஷத்தில் அதை உபயோகப்படுத்துகிறார்கள். இதனாலேயே விதைத்தானியத்தைப்பற்றி நம் விவஸாயிகள் அதிகக் கவலைப்படுவதில்லையென்று தெரியவருகிறது. ஆனால் ஐரோப்பா முதலிய தேசங்களிலோ, நல்ல விதைத்தானியங்களைப் பக்குவம் செய்து கொடுப்பதையே தொழிலாய்க்கொண்ட எத்தனையோ வர்த்தக சங்கங்கள் இருக்கின்றன. இந்தச் சங்கங்கள் நல்ல விதைகளைத்தயார்செய்து கொடுப்பதைத்தவிர புதியதானியவகைகளையும், வித்துக்களையும் சாஸ்திர முறையாய் உண்டாக்கியும், சம்பாதித்தும் வைத்திருந்து அவைகளை விவஸாயிகளுக்குள் பரவும்படியும் செய்கின்றன. விவஸாய, ரஸாயன சாஸ்திரங்களில் தேர்ந்தவர்களைக்கொண்டு பலபரிசோதனைகள் செய்து, இடத்துக்கும் காலத்துக்கும் சருந்த முதல்தரமான வித்துக்களை விவாஸாயிகளுக்குக்கொடுத்து, விவஸாய அபிவிருத்தியில் பல சௌகரியங்கள் செய்கின்றன. மேலே சொன்ன விஷயங்களைக் கவனித்து விவஸாயிகள் நல்ல வித்துகளைப் பொறுக்கி எடுக்கவேண்டும். நல்ல வித்தின் குணங்களில் மூன்று முக்கியம். அவையாவன:—

I. போட்ட விதைகளெல்லாம் அநேகமாய் ஒன்று தவறாமல் முளைக்கவேண்டும். நம் விவஸாயிகள் விதைக்கும் விதைகளில் சுமார் அரைப்பங்கு முளைப்பதேயில்லை சுமார் 100 விதைகளில் 90 விதைகளாவது தவறாமல் நன்றாய் முளைப்பதுதான் நல்ல

வித்து. இந்த மாதிரி அதிக ஜீவஸத்துள்ள விதைகளில் இன்னொரு விசேஷமுண்டு. அநேகமாய் எல்லாவிதைகளும் ஒரேகாலத்தில் முளைக்கிளம்பி, ஒரேவிதமாய் வளர்ந்து, ஒரேகாலத்தில் பலனைத்தரும். ஒரேகாலத்தில் பயிர்செய்யப்பட்ட ஒரு நெல்வயலில், சில இளம்பயிராகவும், சில கதிர்கள்விட்டும், சில பால் பிடித்தும், சிலதானியம்முதிர்ந்து அறுவடைப் பருவத்திலும், இந்த விதமாகப் பயிர் பல பருவத்திலிருப்பதை நாம் காண்கிறோம். பயிர் இப்படி இருந்தால் ஒருபோதும் பூரணவிளைவு கிடைக்காது.

2 நல்ல விதையில் களைப்பூண்டு வித்துக்கள் இல்லாமல் இருக்கவேண்டும். விதைத்தானியத்தில் அரைப்பங்கு சாவியாயும், கொஞ்சம் இளம் விதையாயும், இன்னும் கொஞ்சம் மண்ணாங்கட்டி, குப்பை கூளங்களுள்ளதாயும் இருந்தால், குதிரைவாலி, கோழிச்சூடன் முதலிய களைப்பூண்டுகளும் பயிரோடுவளர்ந்து, களையெடுப்பதில் பணச் செலவுண்டாக்கி நன்றாய் விளையாமல் பெருத்த நஷ்டமுண்டாக்கும்.

3. விதைத்தானியம் வெவ்வேறு விதமான ஜாதியைச்சேர்ந்த விதைகள் கலப்பில்லாமல், ஒரே ராசியாய் இருக்கவேண்டும். வெவ்வேறு இனத்தைச் சேர்ந்த விதைகளாயிருந்தால், சில முன்னால் முளைகிளம்பியும், சில அதிகமாய் வளர்ந்தும், சில இளம்பயிராயிருக்கும்போதே வேறு சில அறுவடையாகும் தருணத்தையடைந்தும், தண்ணீர் கட்டுவதிலும் களைபிடுங்குவதிலும், நாற்று நடுவதிலும், அறுவடையிலும் பலவிதமான கஷ்டமும் நஷ்டமும் உண்டாக ஹேதுவாகும்.

மேலே சொன்னவிஷயங்களை விவஸாயிகள் நன்றாய்க்கவனித்து, நல்ல ஜீவஸத்துள்ளதாயும், களைப்பூண்டு வித்துக்களில்லாமல் சுத்தமானதாயும், ஒரே ஜாதியைச் சேர்ந்ததாயும் உள்ள விதையைப் பார்த்துப் பொறுக்கி விதைத்தால் நல்ல விளைவுண்டாகி அதிக லாபம் கிடைக்கும்.

——0:0——

"கிருஷிகன்" பத்திரிகையின் பிப்ரவரிமாஸ சஞ்சிகையில் "நெல் சாகுபடியில் சில சீர்திருத்தங்கள்" என்னும் விஷயத்தைத் தவிர, "கால் நோய், வாய் நோய்", "தொழு எருச்சேர்க்கும் விதம்", "பனிக்குட்டங்கள்" "மக்காச்சோளம்", "வாழை" என்பவைகளைப்பற்றிய வியாசங்களும், எழுதப்பட்டிருக்கின்றன.

MAT-PLAITING IN JAPAN.
ஜப்பானில் பாய் பின்னுதல்.

மதுரை "செந்தமிழ்" ப்பத்திரிகையில் பாய்பின்னும் தொழிலைப்பற்றி ஒரு வியாஸம் காணப்படுகிறது. ஜப்பான், கைத்தொழிலின் பலத்தால் முன்னுக்கு வந்த தேசம். ஐரோப்பாக்கண்டத்திற்கு ப்ரிட்டன் அதாவது இங்கிலாந்து எப்படியோ, அப்படியே ஆசியாக் கண்டத்திற்கு ஜப்பான். ஜப்பான்தேசத்தில் கைத்தொழில் விஷயமாயுள்ள கொள்கைகளை நாம் அனுஷ்டானத்திற்குக் கொண்டுவந்து, ஜப்பான் மாதிரிகளையும் கைக்கொண்டால் நமது தேசத்துக் கைத்தொழில் வெகுசீக்கிரத்தில் அபிவிருத்தியடையும். ஜப்பான் கைத்தொழில்களில் முக்கியமானதொன்று பாய்பின்னுந்தொழில். ஒவ்வொரு ஜப்பானிய வீட்டிலும் புருஷர்கள் ஸ்திரீகள், குழந்தைகள் ஆகிய எல்லாரும், வேறுவேலையுள்ளவர்களாயிருந்தால் ஒழிவுகாலங்களிலும், பலர் ஓயாமல் எப்பொழுதும் இந்தத்தொழிலையே செய்து வருகிறார்கள். 1907-ம் வருஷத்தில் ஜப்பானிலிருந்து அயல் நாடுகளுக்கு 8,760,000 ரூபாய் விலை மதிப்புள்ள கோரைப்பாய்கள் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டன. இதனாலேயே ஜப்பானில் இந்தக் கைத்தொழிலின் அபிவிருத்தி வெளியாகிறது.

இந்தப்பாய்கள் ஒருவித கோரைப்புல்லுகளால் பின்னப்படுகின்றன. இந்தக் கோரைப்புல்லுகள் ஜப்பான் தேசத்து நெல் வயல்களின் ஓரங்களில் விசேஷமாய்ப்பயிராகின்றன. இவைகளை ஜப்பானியர்கள் தகுந்த உரம்போட்டு சாகுபடி செய்கிறார்கள். கோரைப்புல்லுகள் நன்றாய்விளைந்ததும் அவைகளை வெட்டி வெயிலில்காயப்போட்டு, அவைகளின் நீளத்தை அனுஸரித்துத் தரவாரியாய்ப் பிரித்து, அவசியமானால் சாயத்திலேயும் தோய்த்தெடுத்து, தறிகளின் உதவியால் பலவித அலங்காரமானபாய்களைப் பின்னுகிறார்கள்.

உபயோக மற்ற பாய்களை ஏற்றுமதி செய்து ஜப்பான் தொழிற்பெருமையைக் கெடுத்து விடாமற்படி பார்த்துக்கொள்ள 1905-ம் ௵த்தில் கவர்ன்மெண்டார் ஒரு இன்ஸ்பெக்டரை ஏற்படுத்தினார்கள். அவருடைய முயற்சியால் ஏற்றுமதி செய்யப்படும்

பாய்கள் அநேகமாய் நல்லவைகளாயும் உயர்ந்தவைகளாயும் இருக்கின்றன.

இந்தியாவிலும் பாய் பின்னுந்தொழில் இல்லாமல் போகவில்லை. சென்னைராஜதானியில் தென்னாற்காடு ஜில்லாவில் முக்கியமாய்ப் பறங்கிப்பேட்டை, கடலூர் முதலிய இடங்களிலும், தஞ்சாவூர் ஜில்லா சீகாழி தாலூக்காவிலுள்ள கொள்ளிடக் கரைக்கு இப்புறத்திலுள்ள ஆணிக்காரன் சத்திரம், மதுரை ஜில்லாவில் துருக்கர் வாசஸ்தானமாகிய தைக்கால் முதலிய இடங்களிலும், மலையாளத்தில் பாலக்காடு, கள்ளிக்கோட்டை, திருநெல்வேலிக் கடுத்த பத்தமடை போன்ற சில கிராமங்களிலும், இந்தப் பாய்வேலை வெகு நேர்த்தியாகவும், விதம் விதமாகவும் செய்யப்பட்டுப் பாயொன்று ரூபா 50, 60, 100, 150 வரையில் விலையில் மதிப்புப் பெற்றிருக்கின்றன. இந்தப்பாய்களில் பட்டுகள் சேர்த்து வெகு நேர்த்தியாய்ப் பின்னும்" மாதிரி மிகுதியும் மெச்சத்தக்கது. தினுசுக்குத்தகுந்தாற்போல விலை மதிப்பேறப்பெற்ற, ஒருமனிதன் படுக்கக்கூடிய அகலமும் நீளமுமுள்ள, ஒருபாயை உள்ளங்கையில் சுருட்டிமடக்கிவைத்துக் கொள்ளும்படியான அந்தஸ்தில் செய்யப்படுவதென்றால், நம் நாட்டுக் கைத்தொழிலைப்பற்றிக் கேட்பானேன். இந்த அருமையான பாய்களைத் தவிர கிராமங்கள் தோறுமுள்ள நிலங்களின் ஓரங்களில் யாதொரு எருவுமில்லாமல் தானாகவே, ஜலத்தில் வளர்ந்து கிடக்கும் கோரைப்புல்லுகளைக்கொண்டு நம் நாட்டு ஸ்திரீ புருஷர்களும் நேர்த்தியான கோரைப்பாய்களைப் பின்னி வீட்டுபயோகத்திற்குப் பெரிதும் பயன்படுத்திக் கொள்ளுகிறார்கள்.

ஆனால் இப்பொழுது சில வருஷங்களாக இந்தத் தொழிலைக் கவனிப்பாரே கிடையாது. ஜப்பான் கவரன்மெண்டாரைப் போல நமது கவரன்மெண்டாரும் இன்னும் பல முதலாளிகளும் தொழிலாளிகளும் சேர்ந்து இந்தத்தொழிலில் கவனம் செலுத்தி அபிவிருத்திக்குக்கொண்டுவர ஏற்பாடு செய்யவேண்டியது அவசியமென்று நிருபர் எழுதியிருக்கிறார். படுக்கைக்குக் கீழே ஜமக்காளங்களையும் கம்பளிகளையுமே உபயோகப் படுத்தும் வழக்கம் மும்மரித்து வருவதால் நிருபர் பேச்சு ஏறும் என்பது சந்தேகமாகத்தோன்றுகிறது.

IMPROVEMENTS IN IRRIGATION.
நீர்பாய்ச்சுவதில் சில சீர்திருத்தங்கள்.

"கிருஷிகன்" பத்திரிகையின் பிப்ரவரி மாஸத்து ஸஞ்சிகையில் நெல் சாகுபடி செய்யவேண்டிய விஷயமாய்ப் பேசும்பொழுது தண்ணீர் பாய்ச்சுவதில் செய்யவேண்டிய சில சீர்திருத்தங்களைப்பற்றி எழுதப்பட்டிருக்கிறது. ஆற்றுக்கால்களிலிருந்து தண்ணீர் வரவுள்ள குளங்கள், மானவாரிக்குளங்கள், ஆற்றுக்கால்களிலுள்ள மடைகள், ஆகிய இந்த மூன்று ஜலாதாரங்களின் உதவியால்தான் சாதாரணமாக நெல் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. சில இடங்களில் கிணற்றிறவையால் நெல் சாகுபடி செய்வதுமுண்டு. இவைகளில் மானவாரிக் குளங்களின் ஆயக்கட்டுகள் அநேகமாய் ஏகபோகப்பட்டாதார்களுக்காவது அல்லது இரண்டு மூன்று பெரிய பட்டாதார்களுக்காவது சொந்தமாயிருக்கும். இந்த மாதிரி ஸொந்தமாயிருந்தால் குளத்தின் பாசன மடைகளைத் திறப்பதும் மூடுவதும் கிரமமாய் நடந்து வரும். குளத்திற்கு வந்திருக்கும் ஜலம் எவ்வளவோ அவ்வளவுக்குத் தகுந்த விஸ்தீரணந்தான் சாகுபடி செய்யப்படும். நாற்று விடுவதும் நடுவதும் காலாகாலங்களில் சரிவர நடக்கும். ஆனால் ஆற்றுக்கால்களிலிருந்து நீர்வரவுள்ள குளங்களின் ஆயக்கட்டுகள் அநேக பட்டாதார்களுக்குச் சேர்ந்தவைகளாயிருக்கும். இவைகளில் பாசனமடைகளை அடைப்பதும், திறப்பதும், விதை விதைப்பதும், நாற்று நடுவதும் ஒருவிதமான கிரமமுமில்லாமல் செய்யப்படும். ஒருவன் தன் வயலில் விதைத்துக்கொண்டிருக்கும்போது, மற்றொருவன் நாற்றுப்பாவுதற்காக மடையைத்திறந்து தன் வயலுக்கு நீர் பாய்ச்சியானதும் குளத்தின் மடையை மூடாமல் அப்படியே திறந்துவைத்து விடுவான். இதனால் ஜலம் வீணாய் ஓடியும், தண்ணீர் வேண்டாத வயல்களுக்கு சில சமயங்களில் தண்ணீர் பாய்ந்தும் நஷ்டம் உண்டாகும். இதைத்தவிர இந்தமாதிரி எப்பொழுதும் கால்வாயில் ஜலம் ஓடிக்கொண்டிருப்பதால், கால்வாயிக்கு இருபுறமும் உள்ள வயல்களில் தண்ணீர் ஊற்றுண்டாகிப் பயிர்களைக் கெடுக்கும்.

மேலும் ஒரு குளத்து ஆயக்கட்டு நிலங்களுக்கு அநேக பட்டாதார்களிருந்தால் குளத்தில் தண்ணீர்

65
டாக்டர். உ. வே. சாமிநாதையர்
நூல் நிலையம்,
சென்னை-600090.

குறைவாயிருக்கும் போதும், எல்லாப்பட்டாதார்களும் அதிகமாக நெல் சாகுபடி செய்வார்கள். இதனால் எல்லா வயல்களுக்கும் தண்ணீர்த்தட்டு உண்டாய்ப் பயிர்கள் காய்ந்துபோகும். சில இடங்களில் ஒருபோக நிலங்களும் இருபோக நிலங்களும் கலந்திருக்கும். முதல் போகம் அறுவடையான பின் கொஞ்சம் தண்ணீர் இருந்தால் அதை இருபோக நிலக்காரர்கள் தான் சாகுபடி செய்ய உபயோகப் படுத்திக்கொள்ளுவது நியாயம். இப்படிச் செய்ய விடாமல் ஒருபோக நிலக்காரர்களும் சாகுபடி செய்தால் எல்லாருக்கும் நஷ்டமுண்டாகும். இன்னும் சில இடங்களில் ஒருபோக நிலங்கள் மடைக்குப் பக்கமாயும் இருபோக நிலங்கள் கொஞ்சம் தூரமாயும் இருக்கும். இதனால் சில சமயங்களில் இருபோக நிலங்களில் விளைவில்லாமல் போக ஒருபோக நிலங்களில் விளைவுண்டாகும். இந்த நஷ்டங்களெல்லாம் விவஸாயிகளுக்குள் ஒற்றுமையில்லாததினால் உண்டாகின்றன.

தவிர கூலியாட்களாலும் நஷ்டம் உண்டாவதுண்டு. தண்ணீர் பாய்ச்சும்போது கால்வாயின் மடையைச் சரியாய் அடைக்காததினால், தண்ணீர் வரப்புகளுக்குமேல் வழிந்து எல்லாவயல்களையும் ஒரே வெள்ளக்காடாக்கிவிடும். இந்தக் காரணத்தினால் வயல்களுக்குப்போட்டிருக்கும் உரத்தின் சத்தெல்லாம் ஜலத்தோடு ஜலமாய்க்கொண்டுபோகப்பட்டு வீணாகும். இப்படி ஜலத்தில்கரைந்து வீணாகும் உரத்தின் நஷ்டத்தை அநேகர் கவனிப்பதில்லை. காரில் அதிக மழைபெய்வதில்லையாகையால் சாம்பல், தொழு எரு முதலிய உரங்கள் போடுகிறார்கள். பிசானத்திலே மழை அதிகமாய்ப்பெய்வதால் உரத்தின் சத்துப்போய்விடும் என்பதற்காக தழைமிதிக்கிறார்கள். இந்த விஷயங்களையெல்லாம் அறிந்திருந்தும் அநேகர் உரங்களின் சத்தெல்லாம் ஜலத்தில் கரைந்து போகும்படிவிடுவது அறிவீனமே.

ஆகையால் "தண்ணீர்ப்பாய்ச்சலை மேற்பார்ப்பதற்கும், மடைகளை அடைக்கவும், திறக்கவும், தண்ணீர்த்தட்டுக் காலங்களில் வயல்களில் பாடுகண்டு தண்ணீர்பாய்ச்சவும், குளத்தின் மராமத்து முதலானபொது வேலைகளை" க்கவனிக்கவும் குறைந்த சம்பளத்தில் சிப்பந்திகளை நியமித்து வேலை செய்து வந்தால், ஒருவருக்கும் நஷ்டம் உண்டாகாமலிருக்கும் என்பதாக இந்த வியாஸம் எழுதியவர் சொல்லுகிறார்.

THE PLANTAIN.

வாழை.

சாதாரணமாக வாழை தினுசுகளை 5 பிரிவுகளாகப்பிரிக்கலாம் :—(1) பழங்களுக்கென்றே வளர்க்கும் தினுசுகள், (2) சமையல் செய்ய காய்களுக்காக வளர்க்கும் தினுசுகள், (3) இலைகளுக்காக வளர்க்கும் தினுசுகள், (4) தண்ணீரில்லாத பாலைவனங்களில் தாகத்துக்குத் தண்ணீருக்காக வளர்கும் தினுசுகள், (5) அலங்காரத்திற்காக வளர்க்கும் தினுசுகள். சென்ற டிசம்பர் மாசத்துப் "பிழைக்கும் வழியில்" சொல்லப்பட்ட 20 வாழை தினுசுகளும் இந்த 5 பிரிவுகளில் அடங்கும். ஆராய்ந்து பார்த்தால் வெவ்வேறு பெயர்களுடன், உருவத்திலும், வர்ணத்திலும், அளவிலும், ருசியிலும் வித்தியாசப்படும் வாழைதினுசுகளெல்லாம் ஆதியில் ஒரே தினுசாய்த்தான் இருந்திருக்கவேண்டும் என்று நம்பவேண்டியதாயிருக்கிறது. நீர்வளம், நிலவளம், சீதோஷ்ணம் முதலிய பேதங்களாலேயே இப்படிப் பல தினுசு வாழைகள் உண்டாயிருக்கின்றன. ஏனென்றால் ஒரு இடத்தில் ஒரு தினுசாய் இருக்கும் வாழையானது மற்றொரு இடத்துக்குக் கொண்டுபோய்ப் பயிரிடப்பட்டால் வேறு தினுசாகிவிடும். உதாரணமாக மதுரை ஜில்லாவிலுள்ள சிறுமலை வாழைக்கன்றுகளைக் கொண்டுவந்து சமவெளியில் வைத்துப் பயிரிட்டதில், பழம் பெரிதாயிருந்தபோதிலும் ருசிக்குறைவாக இருந்தது. சென்னப்பட்டணத்துக்கடுத்த சைதாப்பேட்டைக்கு சமீபமாய் "கிருஷிகன்" பத்திராதிபருக்கு சொந்தமான "ஜெகந்நாதபாக்" என்னும் சோதனைத்தோட்டத்தில் 32 தினுசுவாழைகள் பயிர்செய்யப்பட்டிருக்கின்றனவாம். அந்தத்தோட்டத்தில் அபூர்வமான ஒரு செவ்வாழைக்குலை போட்டிருக்கிறதாம். அந்தக்குலையில் ஒரு சீப்புமுழுவதும் செவ்வாழையாகவும், இன்னொரு சீப்புமுழுவதும், பச்சையாகவும், இரண்டு சீப்புகளில் பாதிக்காய்கள் சிவப்பாகவும், பாதி பச்சையாகவும், இன்னும் இரண்டுகாய்கள் ஒருபக்கம் பச்சையாகவும், மற்றொருபக்கம் சிவப்பாகவும் இருக்கின்றனவாம்.

THE ROSE FLOWER.

ரோஜாப் புஷ்பம்.

ரோஜாப் புஷ்பம் சிறந்த அழகும், நல்ல வாசனையுமுள்ளது. ஆதியில் இந்தப்புஷ்பம் இந்தியாவில் இல்லாதிருந்த காரணம்பற்றியே பழைய நூல்களிலும், காவியங்களிலும் இதைப்பற்றி பிரஸ்தாபிக்கப் படவில்லை. இதைப்பற்றி 'வித்தியாபானு' என்னும் பத்திரிகையில் ஒரு வியாஸம் எழுதப்பட்டிருக்கிறது.

உலகத்தில் பல இடங்களில் காடுகளில் தானாகவே ரோஜாச்செடி உண்டானபோதிலும், அநேகமாய்ச் சாகுபடிசெய்யப்பட்டு வருகிறது. ரோஜாச் செடியில் 250 வகைகள் உண்டாம். ரோஜா ஆசியாக்கண்டத்தில் இந்தியா, பர்ஷியா, துருக்கி, சீனா முதலிய இடங்களிலும், ஆப்பிரிக்காவில் ஈஜிப்ட் முதலிய இடங்களிலும், ஐரோப்பாவில் ப்ரான்ஸ், இங்கிலாந்து முதலிய இடங்களிலும், அமெரிக்காவில் சில பாகங்களிலும், தோட்டங்களிலும் மிகுதியாகப்பயிர் செய்யப்படுகிறது. இந்தியாவில் பாட்னா, லாகூர், காவிப்பூர்முதலிய பட்டணங்களும், வங்காளத்திலுள்ள குலிஸ்தான் என்னும் இடமும், பர்ஷியாவிலுள்ள ஷைராஸ் என்ற பட்டணமுமே ரோஜாப்புஷ்பத்திற்குப் பேர்போன இடங்கள்.

ரோஜா, செடியாகவும், புதராகவுமேதான் வளரும்; மரமாகாது. நன்றாய் வளர்ந்தால் 8 அடி உயரம் வரையில் வளரும். ரோஜாப்புஷ்பம், சித்திரை, வைகாசி மாஸங்களில்தான் ஜாஸ்தி. அதன் நிறம் சிவப்பு, வெள்ளை, மஞ்சள் முதலான பல வகைப்படும். உஷ்ணதேசங்களில்வளரும் ரோஜா, சீதளதேசங்களில் உண்டாகும் ரோஜாவைக்காட்டிலும், அழகிலும், வாஸனையிலும் உயர்ந்ததாகவே இருக்கும்.

பரிமள அத்தர் செய்வதற்காகவும், பனிநீர் செய்வதற்காகவுமே ரோஜா முக்கியமாய்ப் பயிரிடப்படுகிறது. சிறிதாயும் நீளமாயுமுள்ள குழாய் ஒன்று இருக்கும் வாய்குறுகின பாத்திரத்தில் தண்ணீர் விட்டு, புதியனவாயும் நல்ல வாசனையானவையாயுமுள்ள ரோஜா புஷ்பங்களைப் போட்டு பாத்திரத்தின் வாயை மூடி, அந்தக்குழாயின் மறு நுனியை ஏற்கனவே நன்றாகக்குளிரவைத்துள்ள ஒரு பாத்திரத்தில் சொருகி, புஷ்பமும் நீருமுள்ள பாத்திரத்தைக்காய்ச்சினால் அதிலிருந்து நீராவி கிளம்பும். கிளம்பிய நீராவியானது குழாயின் வழியாய்க் குளிர்ந்திருக்கும் இன்னொரு பாத்திரத்தினுள் போய்த்தங்கி வாயுரூபம் நீங்கி திரவரூபம் ஆகிறது. இதுதான் பனிநீர். 1000 புதுப்புஷ்பங்களிலிருந்து 'அசல்' பனிநீராக 3 வீசம் படியே எடுக்கக்கூடும். இந்தப்பனிநீரை வாய் அகன்ற தொட்டிகளில் வார்த்து, திறந்த வெளியில் சில நாள் வைத்திருந்தால் இராக்காலங்களில் அந்த பனிநீரின்மேல் சிறுசிறு துளிகளாக ஒருவகைத் தைலம் மிதக்கும். இதுதான் அத்தர். இதை சுத்தமான ஒரு இறகினால் அதிக ஜாக்கிரதையாய் ஒற்றி எடுக்கவேண்டும். ஒரு ரூபாய் நிறையுள்ள அத்தர், அது செய்யப்படும் இடத்திலேயே 100 ரூபாய் முதல் 150 ரூபாய் வரையில் விலைப்போகுமாம். இரண்டு லக்ஷம் புஷ்பங்கள் இருந்தால் தான் ஒரு ரூபா எடையுள்ள சுய அத்தர் கிடைக்கும். 2000 செடிகள் இருந்தால்தான் இரண்டு லக்ஷம் புஷ்பங்கள் கிடைக்கும். ஆகையால் அத்தனை செடிகள் பயிரிடுவதற்காகும் செலவைக் கணக்கிட்டுப் பார்த்தால் ஒரு ரூபாய் எடையுள்ள அத்தருக்குக் கொடுக்கப்படும் விலை ரூபாய் 100 அதிகமாக மாட்டாது. இந்த அத்தருக்கு "ஜிஹாங்கீர் அத்தர்" என்றும் பெயராம்.

அத்தர், பனிநீர் செய்வதைவிட இன்னும் பல விதத்தில் ரோஜாப்புஷ்பம் உபயோகப்படுகிறது. ஐரோப்பாவில் தென்பாகத்திலுள்ளவர்கள் பஞ்சுக்குப் பதிலாக ரோஜா இதழ்களைத் திணித்து தலையணை செய்து கொள்ளுகிறார்களாம். ரோஜாமொட்டுகளை பிஞ்சுக்கடுக்காய், கொட்டைப்பர்க்கு முதலியவைகளோடு சேர்த்து கஷாயம் இறக்கி பேதி மருந்தாக உட்கொள்ளுவார்கள். இதன் இதழ்களால் "குல்குந்து" என்னும் ஒரு இனிய லேகியமும் செய்வதுண்டு. இந்த லேகியம் தேகத்திற்குக் குளிர்ச்சியையும் ஆரோக்கியத்தையும் உண்டாக்கும்.

——:o:——

AGRICULTURAL NOTES.
விவஸாயக் குறிப்புகள்.

Acacia Frondosa.

தகரை.—மலேயாளத்தில் கவளேப்பாறை யென்னும் இடத்தில் பரீக்ஷைக்காக ஒருவயலில் வழக்கப்படி தோல் முதலியவைகளே உரமாகப்போட்டுச்சாகுபடி செய்ததுடன் மற்றொரு வயலில் தகரைச்செடியை (வட்டத்தகரையை) உரமாகப்போட்டுச் சாகுபடி செய்தார்களென்றும், தகரை யுரம் போட்ட இடத்தில் எவ்வளவோ அதிகப்பலன் கிடைத்ததென்றும், மலேயாளத்து கலெக்டர் பிரசித்தம் செய்திருக்கிறார். செலவைப்பார்த்தாலும் தோல்களேச்சேர்ப்பதைவிட தகரையைச் சோப்பது ஆதாயமேயாம்.

தகரையின் விதை விலேக்குக்கிடைக்காது. ஆனலும் தனியே தரிசு பூமிகளில் இந்தச் செடிகள் உண்டாகின்றன. ஐப்பசி முதலிய மாதங்களில் காய்க்கிறபடியால், விதை எடுப்பது அரிதல்ல. நெல் சாகுபடி தீர்ந்து ஜலம் வற்றினவுடன் தகரை விதையை விதைத்தால் மூன்று மாதமானவுடன் உரத்துக்கு உதவும்படி செடிகள் வளர்ந்து விடும்.

தகரை, நிலக்கடலே முதலிய அனேகம் செடிகளுக்கு நைட்ரஜன் என்னும் வாயுவை ஆகாயத்திலிருந்து எடுத்து தங்களுடைய போஷணேக்கு உபயோகித்துக்கொள்வதுடன் தங்களேப்போல் ஆகாயத்திலிருந்து நைட்ரஜன் எடுக்க சக்தியில்லாத வேறு செடிகளுக்கு உதவும்படி தங்களுடைய வேரின் நுனிகளில் வைத்து மண்ணேயும் பயன்படச்செய்ய சக்தியுண்டு. மண்ணில் கலந்து கிடக்கும் நைட்ரஜனேப் பிற்படப்பயிர் செய்யும் எல்லாச்செடிகளாலும் எடுத்துக் கொள்ள முடியும். 'லெகுமினேஸி' என்று பெயருள்ள தகரை, நிலக்கடலே, பயறு முதலிய செடிகள் வளரும் மண்ணில் உரங்குறைவதில்லே; மண் அதிகம் பயன் படுகிறது.

நெல் சாகுபடி செய்யவேண்டிய வயல்களில் சில இடங்களிலெல்லாம் இந்த விதச்செடிகளே முதலில் பயிர் செய்து, அவைகள் வளர்ந்து காயும் பூவும் ஆரம்பிக்கும்போது முழுதும் உழுது வயலிற்சேர்த்தால் நெல் மிகவும் நன்ருய் விளேயும்.

Tree Cotton.

இலவம் பஞ்சு.—இலவம் பஞ்சை, நாம் மெத்தைகள், தலேயணேகள் முதலியவைகளுக்கு அடைப்பதற்காக உபயோகிக்கிறேம். ஆனல் அதற்கு இப்பொழுது ஒரு நூதனமான உபயோகம் ஏற்பட்டிருக்கிறது. கப்பல்களிலும், இன்னும் ஜலத்தில் வேலே செய்யும் இடங்களிலும் ஜனங்கள் தப்பித்தவறி ஜலத்தில் விழுந்து விட்டால் உயிர் தப்பிப்பிழைப்பதற்காக நெட்டி மிதப்புகளே வைத்திருப்பது வழக்கம். இலவம்பஞ்சு நெட்டியைவிட லேசாயிருப்பதினல் இரண்டு பங்கு கனத்தை அதன்மேல் வைத்தாலும் அது தூக்கிக்கொண்டு மிதக்கும். மேலும் இலவம் பஞ்சு வளேயக்கூடியதாயும், உறுதியாயும், கெடாமலும் நீடித்த காலம் தாங்கக்கூடியதாயுமிருப்பதால் வெகு சிலாக்கியமானதென்று, பல பரீக்ஷைகள் செய்து பார்த்ததின் பேரில் 1905-ளு ஜுலே மாஸத்திலிருந்து மிதப்புகள் செய்ய உபயோகப்பட்டு வருகிறது. ஆகையால் இந்தியாவில் இனிமேல் இலவம் பஞ்சுக்கு கிராக்கிஅதிகமாகுமென்று தோன்றுகிறது.

The Use of Gun Powder in Agriculture.

விவசாயத்தில் வேடி மருந்து உபயோகம்.—சில நிலங்களில் அடித்தரையானது 4 அல்லது 5 அடி ஆழத்தில் அதிகக்கடினமாயிருப்பதினல் நன்ருய் வளர்ந்திருக்கும் மரங்கள் திடீரென்று பட்டுப்போவதுண்டு. இப்படிப்பட்ட இடங்களில் இரண்டு அங்குல ஆகர்க் கருவியினல் 2 அடி முதல் 6 அடி வரையில் நிலத்தில் துவாரம் செய்து, வெடி மருந்தை உள்ளே போட்டுக்கட்டித்து நெருப்பு வைத்தால் மண்ணுக்குத் தக்கபடி 20 அடி முதல் 30 அடி வரையில் மண்ணுங்கட்டிகள் பெயர்ந்து போகும். ஒரு ஏகராவுக்கு மருந்து, வர்த்தி, கேப்பு முதலியவைகளெல்லாம் சேர்ந்து 10 ரூபாய்க்குள் ஆகுமாம். இந்த மாதிரி கெட்டி மண்ணே வெடி மருந்தால் பிளக்கச்செய்வது நிலத்தில் சாகுபடி செய்வதற்கு ரொம்ப அனுகூலமாகும். தவிர, வெடிமருந்து வெடிக்கும்போது உண்டாகும் புகை மண்ணேடு கலந்து அதைக்கொழுப்பிக்கச்செய்து நிலத்துக்கு உரமுமாகிறதாம்.

INDUSTRIAL NOTES.
கைத்தொழில் குறிப்புகள்.

HENNA.

மருதாணி.—இதன் இலையைப் பெண்கள் காசுக் கட்டி முதலியவைகளோடு அரைத்து நகத்துக்கு சாயம் ஏற்றுவதுண்டு. இந்தப் பயிரில், அரேபியா முதலிய துருக்கர் வசிக்கும் தேசங்களில் அதிக வியாபாரம் நடக்கிறது. இது சாதாரணமாய் நமது ராஜதானியில் வேலிக்காகப் பயிரிடப்படுகிறது. இதன் கிளைகளை வெட்டிப் புதைத்தாலே வேர் ஊன்றி துளிர்க்கும். இது மரமாகாமல் செடியாகவே இருக்கும். இதன் வாசனையுள்ள புஷ்பங்களிலிருந்து தைலம் செய்யப்படுகிறது. இதை உபயோகிப்பதால் தேகத்துக்குக் குளிர்ச்சியும் ஆரோக்கியமும் உண்டாகும். வியர்வை அதிகமாய் வரும் குணத்தைக் கண்டிக்கக்கூடியதாகச் சொல்லப்படுகிறது. ஆகையால் அரேபியா, ஈஜிப்ட், ஆப்பிரிக்கா முதலான இடங்களில் ஜனங்கள் இந்தப்பயிரினால் லாபமடைவது போல நாமும் தைலம், அத்தர் முதலியவைகள் செய்து விற்றால் லாபம் அடையலாம்.

INDUSTRIAL SURVEYS.

தொழில் விசாரணைகள்.—இப்போது அந்தந்த மாகாணங்களில் தொழில்களின் நிலைமையைப்பற்றி கவரன்மெண்டுகளால் விசாரணை செய்யப்பட்டு வருகிறது. வங்காளத்திலும் ஐக்கிய மாகாணங்களிலும் இந்தமாதிரி விசாரணை செய்யப்பட்டு முடிந்து போயிற்று. நமது மாகாணத்திலும் இந்தமாதிரி விசாரணையொன்று சமீபத்தில் செய்யப்படுமென்று நம்புகிறோம்.

THE GHEE INDUSTRY.

நெய் விற்பனைத் தொழில்.—வடக்கே ஐக்கிய மாகாணங்களில், ஆக்ரா, ரோஹில்கண்ட் ஜில்லாக்களில் நெய் விசேஷமாய் அகப்படும். இந்த ஜில்லாக்களில், எருமைக்கிடாரி மாடுகள் மட்டும் 5 வருஷத்திற்கு முன் இருந்ததைவிட இப்பொழுது ஜாஸ்தி இருக்கின்றனவாம். பால், நெய் வியாபாரத்திற்கு பசுமாடுகளை விட எருமை மாடுகள் நல்ல லாபத்தைதரும். ஆகையினால்தான் மேற்கண்ட ஜில்லாக்களில் எருமை மாடுகள் ஜாஸ்தியாக வைக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

REVENUE NOTES.
ரெவினியூக் குறிப்புகள்.

THE MADRAS PROPRIETARY ESTATES VILLAGE SERVICE ACT.

மதராஸ் ப்ரொப்ரைட்டேரி எஸ்டேட்டு கிராம ஊழிய ஆக்டு.—மேற்படி ஆக்டின் பிரகாரம் நியமிக்கப்பட்டிருக்கிற கிராம நவுக்கர்கள் விஷயமாய் மேற்படி ஆக்டு பூராவும் அனுஷ்டானத்துக்குக்கொண்டு வரப்படாத இவ்விராஜதானியிலுள்ள ஷி ஆக்டு 4 வது பிரிவில் அர்த்தம் சொல்லியிருக்கிறபடி எல்லா ப்ரொப்ரைடெரி எஸ்டேட்டுகளிலும் 1909-ஹு அக்டோபர்மீ 1உயிலிருந்து ஊர்ஜிதத்துக்குக் கொண்டு வரப்பட்டிருக்கிறது.

LOANS FOR SINKING WELLS.

கிணறு வெட்டக் கடன்.—புன்செய் நிலமுடைய ஒவ்வொருவரும் க்ஷாமகாலங்களில் உதவும் பொருட்டு கிணற்று சாகுபடி கொஞ்சம் வைத்திருக்க வேண்டியது அவசியம். மழை பெய்து காலஸ்திதி சாதாரணமாயிருக்கிற வருஷங்களில் கிணற்றுப் பாசனமுள்ள நிலமிருந்தால், விவசாயி கோடைகாலத்தில் கூட அந்த நிலத்தில் பயிர்கள் உண்டாக்கலாம். அப்படிப்பயிருண்டாக்கினால் மாடுகளும் வேலை செய்யும். நல்ல உணவும் அவைகளுக்குக் கிடைக்கும். சொந்தக்காரனும் கோடைகாலத்தில் கூலிவேலைக்காக தூரமான இடங்களுக்கு தன்னூரைவிட்டு குடும்பத்தோடு போகவேண்டியதில்லை. வருஷம்முழுவதும் தன் நிலத்திலேயே பாடுபட்டு ஜீவனம் செய்யலாம். கிணறுகளை கோடைகாலத்தில் வெட்டுவதுதான் சௌகரியம். ஆகவே தகுந்த காலம் வந்துவிட்டது. கையில் பணமில்லாதவர்களுக்கு கவரன்மெண்டார் லாண்ட் இம்ப்ரூவ்மெண்ட் லோன்ஸ் ஆக்ட் என்கிற நிலவிர்த்திக் கடன்கள் சட்டப்படி, வருஷத்திற்கு நூறு ரூபாய்க்கு 6 ரூபாய் 4 அணா வீதம் வட்டி ஏற்படுத்தி கிணறு, குளங்கள் (ஏரிகள்) வெட்டவும், சீர்திருத்தவும் கடன் கொடுக்கிறார்கள். இதற்காக வேண்டிய அப்ளிகேஷன் (மனு) பாரங்கள் எல்லா சர்க்கார் (ரிவினியூ) கச்சேரிகளிலும், ரிவினியூ இன்ஸ்பெக்டரிடத்திலும் விலையில்லாமல் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

EDUCATIONAL NOTES.
வித்தியா விஷயக் குறிப்புகள்.

INDUSTRIAL CLASSES.

கைத்தொழில் கற்கும் சாலைகள்.—கைத்தொழில் கற்பிப்பதற்கு ஏற்பட்டிருக்கும் சாலைகளின் வழக்கம் எப்படி என்றால், தொழிலில் தேர்ந்தவன் ஒருவன் இருக்கிறான். பிள்ளைகள் பழகுவதற்காக அவன் அவர்களுக்கு வேலை ஏவுகிறான். காட்டிக்கொடுப்பதைத் தவிர அவன் ஆயுதமெடுத்து வேலை செய்வதில்லை. கொஞ்சம் கைப்பழக்கம் உண்டானவுடன் சில பிள்ளைகளைக்கொண்டு சில சாமான்களைச் செய்யச்சொல்லுகிறான். ஒவ்வொரு பிள்ளையும் ஒரு சாமானைப் பூர்த்தியாக வேலை செய்கிறான்; அதில் சுலபமான பாகத்தையும் கூட அவனே செய்கிறான். அவனுடைய சாமர்த்தியத்திற்குத் தகுந்த சாமான் செய்கிறானே யொழிய அது விற்பனைக்குத் தகுந்த சாமானா இல்லையா என்று கவனிப்பதில்லை. ஒரே உபாத்தியாயர் ஏறக்குறைய இருபது பிள்ளைகளுக்கு வேலை கற்றுக்கொடுக்கவும் அவர்கள் செய்த வேலையை தான் பார்த்துச் சரிப்படுத்தவும் கூடும். அவனுக்கு மாதச்சம்பளம் வந்து விடுகிறது; அந்தச் சாலையினால் நஷ்டமா லாபமா என்னும் விசாரம் அவனுக்கு இல்லை. மாதந்தோறும் சாப்பாட்டுக்காக "ஸ்டைபெண்டு" கொடுத்துச் சம்பளமில்லாமல் எழுதப்படிக்கவும் கற்றுக்கொடுக்கிறதனால் பிள்ளைகள் இந்தத் தொழிற்சாலைகளில் வந்து சேர்கிறார்கள். தொழில் கற்றுக்கொள்வதற்கு வேண்டிய ஆயுதங்களும் சாமான்களும் சாலையிலிருந்து கொடுக்கிறார்கள். அவர்கள் செய்யும் சாமான்களை விற்று வரும் பணம் பள்ளிக்கூடத்தைச் சேர்கிறது. ஆயுதங்களை நன்றாய் உபயோகிக்கக் கற்றுக்கொடுப்பதே இந்தச்சாலைகளின் கருத்து.

ELEMENTARY SCHOOLS.

"எலிமெண்டேரி" பள்ளிக்கூடங்கள்.—போன 1908-09-ம் வருஷத்தில் 5668 பையன்களுக்கான எலிமெண்டேரி பள்ளிக்கூடங்கள் புதிதாய் ஏற்படுத்தப்பட்டனவாம். ஏற்கனவே உள்ள பழைய பள்ளிக்கூடங்களில் 5183 பள்ளிக்கூடங்கள் எடுபட்டுப்போயின. நம்முடைய ராஜதானியில் சின்னப் பள்ளிக்கூடங்கள் இல்லாத கிராமங்கள் இன்னும் எவ்வளவோ இருக்கின்றன..

LITERARY NOTES.
புஸ்தகக்குறிப்புகள்.

TIRUKKURAL VACHANAM.

திருக்குறள் வசனம்.— இந்தப் பெயர் கொண்ட ஒருநூல், திருமுல்லைவாயில் ஸப்போஸ்ட்மாஸ்டராகிய ம-ா-ா-ஸ்ரீ. பு. து.இரத்தினம் பிள்ளையவர்களால் தமிழில் வசன நடையாக எழுதப்பட்டு வெளியாயிருக்கிறது. இதற்கு மூதல் நூல் திருக்குறளாகும். மனிதர்கள் அடைவதற்கு உரிய நால் வகைப் புருஷார்த்தங்களில் அறம், பொருள் இன்பம் ஆகிய மூன்றின் பகுதிகளையும் சுருக்கமாக இனிய குறள் வெண்பாக்களால் விளங்கச் சொல்லும் நூல் திருக்குறளென்பது விவேகிகள் பலரும் அறிந்த விஷயமே.

இந்த வசன நூலின் சிற்சில பகுதிகளைப் படித்துப் பார்த்தபோது பரிமேலழகருடைய சிறந்த உரையையே பெரும்பாலும் தழுவி அந்த உரையில் காணப்படும் கடினமான பதங்களுக்கு ஏற்ற ஸுலபமான பதங்களையமைத்து இது எழுதப்பட்டுள்ளதென்பதும், ஒவ்வொரு அதிகாரத்தின் முதலிலுள்ள அவதாரிகைகள், தெளிபொருள் விளக்க உரையில் உள்ளவைகளாகக் காணப்படுகின்றன வென்பதும் தெரியவந்தன.

இந்தப் புஸ்தகத்தைத் திருக்குறளின் பொழிப்புரையென்று சொல்லல்தகும். அறம், பொருள் என்னும் இரண்டு பகுதிகளே இந்த நூலில் அமைந்துள்ளன. ஒவ்வொரு அதிகாரத்துக்கும் ஏற்ற ஆங்கில மொழிகளை இந்த நூலாசிரியர் அவ்வவ்விடத்தில் சேர்த்திருப்பது மிக்க உபயோகமானது.

திருக்குறளின் விஷயங்களை ஸுலபமாகத் தெரிந்து கொள்வதற்கும், திருக்குறளைப் படிப்பதற்கும் இந்த வசனநூல் தக்க கருவியாக இருக்குமென்பதில் சந்தேகமில்லை.

டெம்மி 8 பக்க அளவில் 152 பக்கங்கொண்ட இதன் விலை ரூ. 1-0-0. சென்னப்பட்டணம் ஜி. ஏ. நடேசன் கம்பெனியில் கிடைக்கும்.

SCIENTIFIC NOTES.
சாஸ்திரீயக் குறிப்புகள்.

INDIAN GUILD OF SCIENCE.

இந்திய சாஸ்திரீய ஸங்கம்.—இங்கிலாந்துக்கு அநேக பிள்ளைகள் படிக்கப் போயிருக்கிறார்கள். இவர்களெல்லாரும் லீட்ஸ் என்னும் பட்டணத்து சர்வ கலாசாலையில் ஒரு சங்கம் ஏற்படுத்தி யிருக்கிறார்கள். இந்தச் சங்கத்தின் நோக்கம் பொதுவாய் இந்தியாவில் கைத்தொழில்களில் சாஸ்திர முறைகளைப் பிரயோகப்படுத்தும்படி செய்யவேண்டுமென்பதே. இந்த விஷயத்தில் பல இங்கிலீஷ் சாஸ்திர நிபுணர்கள் ஒத்தாசை செய்வதாக ஒப்புக்கொண்டிருக்கிறார்கள்.

A WONDERFUL INSTRUMENT.

ஒரு அதிசயமான கருவி.—அயர்லாந்தில் பெல்பாஸ்ட் நகரத்தில் கூடின வைத்திய சாஸ்திர பண்டிதர்கள் கூட்டத்தில் ஒரு அதிசயக் கருவியின் தன்மையைப்பற்றிப் பிரஸ்தாபம் நடந்தது. அந்தக் கருவி ஒருவனுடைய வயிற்றுக்குள் இருக்கிற உறுப்புகள் எந்த மாதிரி ஜீரணத்தொழிலை நடப்பிக்கின்றன என்று காண்பிக்கக்கூடியதாயிருக்கிறதாம். ஒரு இங்கிலீஷ் பண்டிதர் இதைச்செய்திருக்கிறாராம்.

PLAGUE.

ப்ளேக் வியாதி.—ப்ளேக் வியாதி எலிகளால் பரவுகிறதாம். ஆனால் சென்னப்பட்டத்துக்கு இதுவரையில் ப்ளேக் வரவில்லை. அதற்குக்காரணம் அவ்விடத்தில் எலிகள் விசேஷமாயில்லாமல் பெருச்சாளிகளே அதிகமாயிருப்பது தானாம்.

INHALING AND EXHALING OF WATER BY PLANTS.

செடிகள் ஜலத்தை உறிஞ்சுதலும், வெளிவிடுதலும்.—செடிகள் ஜலத்தை வேர்களால் உள்ளே இழுத்துக்கொள்ளுவதும் நீராவியாக வெளியே விடுவதும் பலர் அறிந்த விஷயம். வெயில் காலத்தில் ஒரு பெரிய பீன்ஸ் அவரைச்செடி ஒரு நாளில் $\frac{3}{4}$ புட்டி ஜலத்தை நீராவியாக வெளியே விடுகிறதாம். ஒரு ஏகரா கோதுமைப் பயிரானது ஒரு உஷ்ணமான நாளில் 22,400 ராத்தல் நிறையுள்ள ஜலத்தை உள்ளே இழுத்து, வெளியே விடுகிறதாம். பயிரின் அடிப்பாகத்தின் வழியாக மணிக்கு 20 அடி வீதம் ஜலம் உள்ளே ஏறுகிறதாம்.

LEGAL NOTES.
சட்டக் குறிப்புகள்.

TRADE MARK.

வியாபார மார்க்.—கத்திரிக்கோல் மார்க்கை ரிஜிஸ்தர் செய்து வெகு காலமாக ஒரு வியாபாரி தன் நூல் கட்டுகளின் பேரில் அதைப்போட்டு உபயோகப்படுத்தி வந்தான். மற்றொருவன் அனேகமாய்க் கத்திரிக்கோலைப் போலவே இருக்கும் டிரேட்மார்க் அதாவது வியாபாரமார்க் ஒன்றை தன் சரக்கின் பேரில் உபயோகித்தான். சாதாரண மனுஷர்களுக்கு ஒரு மார்க்குக்கும் மற்றொரு மார்க்குக்கும் வித்தியாசம் தெரியாது. ஆகையால் பின்னால் உபயோகப்படுத்த ஆரம்பித்தவன் அந்த டிரேட் மார்க்கை உபயோகப்படுத்தக் கூடாதென்று கோர்ட்டார் இன்ஜங்ஷன் உத்தரவு செய்தார்கள்: 10 பஞ்சாப் லா. ரி. 49 பக்கம்.

EXECUTION OF A DECREE.

டிக்ரீயை நிறை வேற்றல்.—ஏ என்பவன் ஒரு பிராமிசரி நோட்டின் பேரில் பி என்பவனிடத்தில் கடன் வாங்கியிருந்தான். கடனை திருப்பிக்கொடுக்காமல் ஏ இறந்து போய் விட்டான். பி பணத்துக்காக ஏ என்பவனுடைய விதவையின் பேரில் பிரியாது செய்தான். பி யின் பக்ஷம் கோர்ட்டில் டிக்ரி ஆயிற்று. பின்னால் ஏ என்பவனுடைய பெண் வயிற்றுப் பேரன் ஒருவன் தன் பாட்டனார் செய்த உயில்படி சொத்து தனக்குச் சேர்ந்தது என்று வியாஜ்யம் செய்து ஏ யின் விதவையிடமிருந்து சொத்தை தன்சுவாதீனப்படுத்திக்கொண்டான். பி என்பவன் இந்தப் பேரனிடத்தில் தன் டிக்ரியை நிறைவேற்ற முயன்றான். பெண் வயிற்றுப் பேரனுக்கு அந்தக் கேஸில் ஒருவிதமான சம்பந்தமும் இல்லாததினாலும், சட்டப்பிரகாரம் அவன் விதவையின் வார்சு அல்லாததினாலும் அந்த டிக்ரி பேரன் பேரில் செல்லாது என்று தீர்மானிக்கப்பட்டது. 6 மதராஸ் லா. டைம்ஸ் 199 பக்கம்.

HUSBAND AND WIFE.

புருஷனும் பெண்ஜாதியும்.—புருஷனுடைய பாதுகாப்பை விட்டுவிட்டு 15 வருஷகாலம் ஒருஸ்திரீ தன் தாய் தகப்பனார் வீட்டிலேயே இருந்து வந்தாள். அந்தக்காலத்தில் புருஷன் அவளை தன் வீட்டுக்கு கொண்டுவர ஒரு பிரயத்தனமும் செய்யவில்லை; பெண்ஜாதிக்கு ஜீவனாம்சமும் கொடுக்கவில்லை. அவளைத்தன்னிடத்தில் வந்து இருக்கும்படி சொல்லவுமில்லை. இப்படி இருந்து அந்த புருஷன், பெண்ஜாதி தன்னிடத்துக்கு வரவேணுமென்று வியாஜ்யம் செய்தால் அதைக்கோர்ட்டார் ஒப்பமாட்டார்கள். 10. பஞ்சாப். லா. ரி. 486 பக்கம்.

MEDICAL NOTES.
வைத்தியக் குறிப்புகள்.

SUGAR CANDY.

கற்கண்டு.—கண்ணில் சதை வளருகிறவர்கள் சீனுக் கற்கண்டு ஒரு துண்டை வளர்ந்த சதைமேல் கிரமமாகத் தேய்த்தால் சதை குறையுமாம்.

VACCINATION FOR COLD.

ஜலதோஷத்துக்கு அம்மைகுத்தல்.—வடக்கே இண்டோரில் வேலையாயிருக்கும் டாக்டர் ஜே. ஆர். ராபர்ட்ஸ் என்பவர் ஒருவித பால் கண்டுபிடித்திருக்கிருராம். இதைக்கொண்டு அம்மைவைப்பது போல் குத்தினுல் கொஞ்சமணிக்குள் ஜலதோஷம் நீங்கிவிடுமோம்.

THE USES OF SUGAR.

சர்க்கரையின் பிரயோஜனம்.—சர்க்கரையில் துவர்ப்பு இருக்கிறதாம். ஆகவே இது சீதபேதிக்கு உத்தமமான மருந்து. ஸ்கூல் விதையுடன் சர்க்கரை, லவங்கப்பட்டை பஸ்மம், இவைகளைக் கலந்து கொடுத்தால் சீதபேதி நிவாரணமாகிறதாம். பம்பாய் நாட்டில் கண்ணோய் வருகிறவர்கள் சர்க்கரையை நீரில் கரைத்து அந்த நீரை கண்ணுக்கு விட்டுவர நோய் நீங்குகிறதாம்.

SYMPTOMS OF SMALL POX.

பெரிய அம்மையின் அறிகுறிகள்.—இது வருவதற்கு முன்னமே சில அறிகுறிகளுண்டு. அவையாவன—முதுகிலும், இடுப்பிலும் அதிகவலி, வாந்தி, கொரேமான தலைவலி, முதலியன. தேகத்தில் அதிகக் குளிர்கண்டு பின்னுல் கொரேமான ஜுரம்வரும். மூன்றுநாள் அதிக ஜுரங்கண்டு மூன்ருவது நாளில் மூட்டைப்பூச்சி கடிகள் போல் சிறிய தடிப்புகள் முதல் முதல் முகத்தில் காணும். முகத்திலேயே அதிகமாகக் காணப்படும். ஒரே தடவையில் எல்லாத் தடிப்புகளும் கிளம்பும். வாயிலும் கண்களிலும் ஆசனவாயிலுங்கூடத் தோன்றும். இந்தத் தடிப்புகள் 5-ம் நாளில் நீர்க்கோத்துக்கொண்டு தட்டையாகி நடுவில் 'தொப்புளை'ப்போல் ஒருபள்ளத்தையுடையனவாயிருக்கும். அது நல்ல அடையாளம். 9-ம் நாளில் நீர்க்கோத்துக்கொண்டிருந்த முத்துகள் சீக்கோத்துக் கொள்ளுகின்றன. 9-ம் நாளிலிருந்து மூன்றுநாள் பழைய படிக்கு 3 நாள் ஜுரமடிக்கும். சீக்கோத்த முத்துகள் காய்ந்து 21நாள்களுக்குள் கீழே விழுந்துவிடும்.

THE LADIES' COLUMN.
பெண்கள் பத்தி.

DRINKING WATER.

தண்ணீர் குடித்தல்.—சில வேளைகளில், முக்கியமாய் கோடை காலத்தில், குழந்தைகள் சோற்றைத் தின்னுமல் தண்ணீரைக்குடித்து வயிற்றை நிரப்பும். இதற்காக சில தாயார்கள் குழந்தைகளை அடித்து சோற்றைத் திணிப்பார்கள். இப்படிச் செய்வது தவறு. வெயிற்காலத்தில் அதிகமாக ஜலம் குடிக்க வேண்டியேயிருக்கும். அப்படிச்செய்வதைத் தடுப்பது மகாகுரூரமானது. அதிகஜலம் குடிப்பதால் உண்மையாகவே நமது தேகத்திலிருந்து சிறிய துவாரங்களின் வழியாக வரும் வேர்வை அதிக நன்மையை யுண்டாக்கும். தாகமெடுக்கும் பொழுது தண்ணீரைக்குடிக்கவேண்டும்; ஆனுல் சாப்பிடும் பொழுது அத்துடன் தண்ணீரைக்குடிக்கக்கூடாது. அப்படிச்செய்வதால் கெடுதலுண்டு; இரப்பையில் ஜீரணிப்பிக்கிற ரஸத்தை நீராக்கி ஜீரணசக்தியை அழிக்கிறது. சாப்பிடும்பொழுது அதிகத்தண்ணீர் குடிப்பதை நிறுத்தவேண்டும்; ஜலம் குடிக்கவேண்டுமானுல் சாப்பிட்ட பிறகு குடிப்பதுதான் மிக நலம். இப்படிக் குழந்தைகளையும் பழக்கிவரவேண்டும். அவைகளுக்கு ஜலம் கொடுத்து பழக்கிவைக்கவே கூடாது. இதைத் தாயார்கள் கவனிக்கவேணும்.

GIFT OF A DOG.

நாய் வேதுமதி.—சீனுவைச் சேர்ந்த மஞ்சூரியா தேசத்தில் தகப்பன் தன் மகளுக்குக் கலியாண வெகுமதியாகப் பணத்திற்குப் பதிலாக ஒரு நாயைக் கொடுப்பது வழக்கமாம்.

GHEE.

நெய்.—பர்மாவில் நெய் ஏதோ ஒருவிதமாகக் காய்ச்சுகிருர்களாம். அதனுல் அது நாள்பட நிற்கிறதில்லையாம்.

ALUM.

படிச்காரம்.—கலங்கலான ஜலத்தில் படிக்காரத்தைப் பொடி பண்ணிப் போட்டுக்கொஞ்ச நேரம் வைத்திருந்தால் ஜலம் தெளிந்து குடிக்க உபயோகப்படும். தஞ்சாவூர் ஜில்லாவில் ஆறுகளில் புது ஜலம் வரும்காலத்தில ஜலத்தை மேல் சொல்லியபடி தெளியவைப்பது வழக்கம்.

THE BOYS' COLUMN.

பையன்கள் பத்தி.

TOBACCO PRODUCING COUNTRIES.

புகையிலை விளையும் தேசங்கள்.—உலகத்தி லுள்ள தேசங்களிலெல்லாம் அமெரிக்கா ஐக்கிய நாடுகளில் தான் புகையிலை விளைவு ஜாஸ்தி. இந்தியா அடுத்தபடி, அதற்கு அடுத்தது க்யூபா தீவு, அதற்கடுத்தது ருஷி ' அதற்கு அடுத்தபடி கிழக்கே டச்சுக்காரர்கள் குடியேறியிருக்கும் தீவுகள், முக்கியமாய் சுமாத்திரா தீவு. உலகத்தில் விளையும் புகையிலையில் சுமார் 9-ல் 7-பங்கு இந்த தேசங்களில் தான் விளைகிறது. சென்ற சில வருஷங்களின் விளைவைக் கணக்கிட்டுப் பார்த்தால் வருஷாவருஷம் சராசரி 60 கோடி ரூபாய் பெறுமான 10 லக்ஷம் டன் புகையிலை விளைந்திருப்பதாகத் தெரியவருகிறது.

SUGAR.

சர்க்கரை.—வருஷம் ஒன்றுக்கு சராசரியில் தற்காலத்தில் உலகத்தில் சுமார் 7 கோடி பாரம் சர்க்கரை உற்பத்தியாகிறதாம். இதில் பாதி, கரும்பிலிருந்து உண்டாகும் சர்க்கரை. பாக்கி அநேகமாய் “பீட்ரூட்” என்னும் கிழங்கிலிருந்து எடுக்கப்படுகிறது. மேலே சொல்லிய தொகையில் இந்தியாவில் செலவழியும் சர்க்கரை சேரவில்லை. அது சுமார் ஒன்றே காலே அரைக்கால் கோடிபார மாகிறது. இந்தச்சர்க்கரை முழுமையும் கரும்பிலிருந்தே செய்யப்படுகிறது.

THE ELEPHANT.

யானை.—யானை 12 வயதிலிருந்து 80 வயது வரைக்கும் வேலைசெய்யுமாம். ஒரு சாதாரண யானை 67 பாரம் கனமுள்ள பொருளை இழுக்கக்கூடுமாம். $2\frac{1}{2}$ பாரத்தைத் தூக்கக்கூடுமாம். $13\frac{1}{2}$ பாரம்நிறையை ஒரு இடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்துக்கு சுமந்து கொண்டுபோகக்கூடுமாம்.

POSTAGE STAMPS.

தபால் ஸ்டாம்புகள்.—உலகத்திலுள்ள பல தேசங்களிலும் 13,400 வெவ்வேறு விதமான ஸ்டாம்புகள் உபயோகப்பட்டு வருகின்றனவாம்.

INDIAN NEWS.

இந்தியநாட்டு ஸமாசாரங்கள்.

CO-OPERATIVE SOCIETIES.

கூட்டுறவுச் சங்கங்கள்.—பம்பாய் ராஜதானிக்கு ஒரு விவசாய பாங்கி ஸ்தாபிக்க வேண்டுமென்று அங்கே உள்ள பணக்காரர்களான ஸர் தாமோதரதாஸ் தாக்கர்ஸே அவர்களும், லாலூபாய் ஸாமல்தாஸ் என்பவரும் கவரன்மெண்டாருக்குசில பிரேரேபணைகள் செய்திருக்கிறார்கள். இந்த விஷயத்தைப்பற்றி பம்பாய் கவரன்மெண்டாருடைய அபிப்பிராயம் தெரிந்தவுடன் இந்தியா கவரன்மெண்டார் அதைப்பற்றி இங்கிலாந்திலுள்ள இந்தியா காரியதரிசிக்கு எழுதுவார்களாம். இதைத்தவிர, சில பெரிய ஐரோப்பிய வியாபாரிகளும் வட இந்தியாவில் ஒரு விவசாய பாங்கி ஸ்தாபிக்க சில பிரேரேபணைகள் செய்திருப்பதாகவும் தெரியவருகிறது.

SALT AND TOBACCO.

உப்பும் புகையிலையும்.—உப்பு ஏழை ஜனங்கள் கூட உபயோகிக்கவேண்டியிருப்பதால் அதன் மேல் தற்காலத்தில் கவரன்மெண்டார் போட்டிருக்கும் வரியை நீக்கிவிட வேணும் என்று நம்முடைய ராஜதானி சட்ட நிருபண சபையில் மெம்பராகிய கனம் பேர்ராஜு பந்துலு பல பத்திரிகைகளுக்கு எழுதியிருக்கிறார். உப்பு வரியை எடுத்துவிட்டால் கவரன்மெண்டார் ராஜாங்கத்துக்கு வேண்டிய செலவுக்குக் கஷ்டப்படுவார்கள். ஆகையால் உப்பு வரியை எடுத்தால் அதற்கு பதிலாக ஒரு புதிதான வரும்படி ஸர்க்காருக்குக் காட்டவேண்டும். ஆனதால் மிஸ்டர் பேர்ராஜு பந்துலு புகையிலை சாகுபடியைக் கவரன்மெண்டார் மட்டும் செய்யக்கூடியதாக்கி, உப்புககு வரி விதித்திருப்பது போல் புகையிலைக்கு வரி விதித்து விற்றால் அந்த நஷ்டத்திற்கு ஒருவாறு ஈடு கிடைக்குமென்று எழுதியிருக்கிறார். இந்தப் பிரேரேபணை புதிதல்ல. 50 வருஷத்துக்கு முன்னால், கவரன்மெண்டு வரும்படிக்குறைவால் கஷ்டப்பட்ட போது, புகையிலைக்கு வரி விதிப்பதும் வருமான வரி விதிப்பதும் ஆகிய பிரேரேபணைகள் செய்யப்பட்டுப் புகையிலை வரி விதித்தல் சாத்தியமானதல்ல என்று விடப்பட்டுப்போயிற்று. முதலாவது,

புகையிலைக்கு வரி விதிப்பதால் உப்பு வரியால் கிடைக்கக்கூடிய வரும்படி கிடைக்காது. இரண்டாவது, இந்தியாவில் பயிராகும் புகையிலை சுருட்டுகளாகவும் சிகரெட்டுகளாகவும் செய்யப்பட்டு அன்னிய தேசங்களுக்கு அனுப்பப்படுகின்றது. வரி விதிக்கப்பட்டால் ஏற்றுமதியாகும் புகையிலைச் சாமான்கள் குறைந்துபோம். இந்தியாவிலிருந்து செய்யப்படும் ஏற்றுமதிகள் குறையக்கூடாதென்பது இந்தியா கவரன்மெண்டாரின் கவலையாகவே இருந்து வருகிறது. மேலும், புகையிலையும் ஏழைகள் உபயோகப்படுத்துகிற வஸ்துவாகையால் அதற்கு வரி விதித்தால் அதுவும் விலை அதிகமாகிவிடும். காரணங்கள் எவையானாலும் இந்த விஷயத்தைப் பற்றி ஆலோசனை செய்வது விரும்பத்தக்கதே.

PEACHES.

'பீச்' பழங்கள்.—'பீச்' என்பது ஒருதினுசு பழம். இதை ஐரோப்பியர்கள் வெகுசாய் சாப்பிடுவார்கள். இந்தப்பழம் வடஇந்தியாவிலும், நம்முடைய ராஜதானியில் நீலகரி முதலிய இடங்களிலும் சாகுபடி ஆகிறது. இதை ரெயில் மார்க்கமாய் வெகு தூரங்களுக்கு அனுப்பினாலும் அவைகள் கெட்டுப் போகாமலிருக்கும்படியான வழி ஒன்றை ப்யூஸாவிலுள்ள ஸ்தாவர சாஸ்திரி கண்டு பிடித்திருக்கிறாராம்.

PROVIDENT FUNDS.

பிராவிடெண்டு பண்டாபீஸ்கள்.—கொஞ்ச காலமாக அநேக ஜில்லாக்களில் முக்கியமாய் தஞ்சாவூர் ஜில்லாவில் கல்யாண பண்டு என்றும் சாவுபண்டு என்றும் அநேக பண்டுகள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. இந்த பண்டுகளில் அநேகம் மோசடியானவைகள். இப்படிப்பட்ட பண்டுகளில் சர்க்கார் உத்தியோகஸ்தர்களுக்கும் கிராம அதிகாரிகளுக்கும் ஏதாவது சம்பந்தமிருக்கும் பக்ஷத்தில் அதைப்பற்றி கண்டிக்க வேண்டியதாய் ஏற்படுமென்று கவரன்மெண்டார் எல்லாருக்கும் எச்சரிக்கை செய்திருக்கிறார்கள். இதோடு இப்படிப்பட்டபண்டுகள் ஏற்படுத்த முடியாமல் ஒரு சட்டமும் செய்யப்போகிறார்களாம்.

IMPORTS OF SUGAR.

சர்க்கரை இறக்குமதி.—சென்ற ஜனவரி மீ 23உ முதல் பிப்ரவரி மீ 19உ வரையில் சென்னப்பட்டணத்தில் இங்கிலாந்திலிருந்து 51 அந்தரும், ஆஸ்ட்ரியா ஹங்கேரியிலிருந்து 4,100 அந்தரும், ஜாவாவிலிருந்து 48 அந்தரும், இறக்குமதியாயின.

FOREIGN NEWS.
அந்நிய நாட்டு ஸமாசாரங்கள்.

INDIANS IN THE TRANSVAAL.

ட்ரான்ஸ்வாலில் உள்ள இந்தியர்கள்.—ஆப்பிரிக்காவில் ட்ரான்ஸ்வால் மாகாணத்துக்குப் பிழைப்புக்காகப்போய் அங்கே குடியேறியிருக்கும் இந்தியர்களை அந்த மாகாணத்து ராஜாங்கத்தார் அங்கே தங்கக்கூடாதென்று நிர்ப்பந்தமான சட்டங்களை ஏற்படுத்தியிருக்கிறார்கள். அந்தச் சட்டங்கள் அந்நியாயமானவைகளென்றும் அவைகளை ரத்து செய்துவிட வேணும் என்றும் இந்தியர்கள் மன்றாடி வருகிறார்கள். மேலே சொல்லிய சட்டங்களுக்கு உள்படாதவர்களை அந்த கவரன்மெண்டார் தண்டித்தும் ஜெயிலில் போட்டும், பலாத்காரமாய்ப் பிடித்து இந்தியாவுக்குத் திருப்பி அனுப்பியும் வருகிறார்கள். இப்படித்தொந்திரவு படுகிறவர்களுடைய குடும்பங்கள் சம்பாதிக்கும் புருஷனில்லாமல் போவதால் ரொம்பவும் வருத்தப்படுகின்றன. அதற்காக இந்தியாவிலுள்ள கனவான்களெல்லாரும் அநுதாபப்பட்டு ட்ரான்ஸ்வாலிலுள்ள இந்தியர்களுக்கு பண உதவி செய்து வருகிறார்கள். "பிழைக்கும் வழி" முதல் ஸஞ்சிகையில் ஜே. என். டாடா என்பவரின் சரித்திரத்தையும் அவருடைய குணாதிசயங்களையும் பிரசுரித்திருக்கிறோம். அந்த மகானுடைய குமாரரான ஆர். டி. டாடா என்பவர் 25,000 ரூபாய் கஷ்டப் படுகிறவர்களுக்கு அனுப்பி யிருக்கிறார். ட்ரான்ஸ்வால் இந்தியர்களைசரிவர நடத்தாதபட்சத்தில் அந்த ராஜாங்கத்தாருக்கு உறைக்கும் படியான ஒரு சட்டம் செய்வதாக இந்தியா கவரன்மெண்டார் சொல்லியிருக்கிறார்கள்.

THE BANANA IN ENGLAND.

இங்கிலாந்தில் வாழைப்பழம்.—பொருள்காட்சிகளால் வியாபாரத்திற்கு உண்டாகும் பலனை கீழே சொல்லிய விஷயத்தைக்கொண்டு சுலபமாய் அறிந்துகொள்ளலாம்.

1886-ம் வருஷத்துக்கு முந்தி எப்போதாவதுதான் இங்கிலாந்து தேசத்தில் வாழைப்பழம் கிடைப்பது வழக்கம். அந்த வருஷத்தில் இங்கிலாந்தில் பல தேசங்களிலுள்ள விளைபொருள்களெல்லாம் சேகரிக்கப்பட்டு ஒரு பெரிய பொருள்காட்சி நடந்தது. அது முதல்கொண்டு வருஷாவருஷம் வேண்டிய வாழைப்பழங்கள் இங்கிலாந்துக்கு அனுப்பப்படுகின்றன.

SEASON.

கால ஸ்திதி.

RAINFALL.

மழை.—ஏப்பிரல்௴ 1-தேதியிலிருந்து பிப்ரவரி௴ 27-ம்தேதி முடியப் பெய்த மழை அளவும், இந்தக் காலத்தில் சராசரியில் பெய்திருக்கவேண்டிய மழை அளவும், கீழே அங்குலத்தில் குறிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இதனால் அநேக இடங்களில் மழை சரிவரப் பெய்யவில்லை என்று ஏற்படுகிறது.

மழை பெய்த ஊரின் பெயர்.	பெய்த மழை அங்குலம்.	பெய்திருக்க வேண்டிய மழை அங்குலம்.
கோபால்பூர்	29	47
வால்டேர்	35	43
காக்கினாடா	34	39
மசூலிப்பட்டணம்	37	41
நெல்லூர்	28	31
மதராஸ்	42	50
கூடலூர்	35	52
நாகப்பட்டணம்	24	55
பாம்பன்	32	38
கொளும்பு	63	85
திருவநந்தபுரம்	68	60
கொச்சி	97	113
கள்ளிக்கோட்டை	126	114
மங்களூர்	145	124
மெர்க்காரா	136	125
ஐதராபாத்	29	31
ரெய்ச்சூர்	25	30
பல்லாரி	18	20
கர்நூல்	18	28
கடப்பை	42	33
ஹாஸ்ஸான்	41	35
பெங்களூர்	39	34
கொடைக்கானல்	57	58
உதகமண்டலம்	60	..
கோயம்புத்தூர்	22	21
வேலூர்	59	..
சேலம்	51	40
திருச்சினாப்பள்ளி	33	32
புதுக்கோட்டை	38	..
மதுரை	50	33
திருநெல்வேலி	27	20

CROPS AND MARKET REPORT.

பயிர்களும் மார்கெட் நிலைவரமும்.

THE COTTON CROP.

பருத்திப்பயிர்.—சென்னை ராஜதானியில் 1910 வருஷம் ஜனவரி௴ முடிய ஸர்க்கார், இதரக் கிராமங்கள், சுதேச மன்னர்கள்ராஜ்யம் ஆகிய எல்லாவற்றிலுமாகச்சேர்ந்து சுமார் பதினாறேகாலே அரைக்கால் லக்ஷம் ஏகரில் பருத்தி சாகுபடி ஆகியிருக்கிறதாம். இதில் ஒவ்வொன்றிலும் 400 ராத்தலுள்ள சுமார் ஒன்றே முக்கால் லக்ஷம்பேல் (மூட்டை) பஞ்சு கிடைக்குமாம். இந்தியா மொத்தத்திற்கு 202¼ லக்ஷம் ஏகர் சாகுபடியாயிருப்பதாகவும், அதில் சுமார் 45¼ லக்ஷம் பேல் பஞ்சு கிடைக்கக்கூடுமென்றும் சொல்லுகிறார்கள்.

THE GROUNDNUT GROP.

மணிலாக்கொட்டைப் பயிர்.— 1910-ம் வருஷம் ஜனவரி௴ முடிய சென்னை ராஜதானியில் மொத்தத்தில் 6,78,000 ஏகராவில் மணிலாக்கொட்டை சாகுபடியாயிருக்கிறதாம். இது சென்ற வருஷத்தில் இதே காலத்தில் சாகுபடியாயிருந்த விஸ்தீரணத்தில் 100-க்கு 11 பங்கு குறைந்திருக்கிறது. இதில் தோலி உரிக்காமல் சுமார் 9 லக்ஷம் பாரம் கொட்டை கிடைக்கக்கூடுமாம். அதாவது போன வருஷத்து விளைச்சலை விட பத்தில் ஒன்று, குறைச்சலாகும். இந்தியா மொத்தத்தில் 940,000 ஏகரில் மணிலாக்கொட்டை சாகுபடியாயிருப்பதாயும், அதில் 18,61,650 பாரம் கொட்டை கிடைக்கலாமென்றும் சொல்லுகிறார்கள. அதாவது போன வருஷத்தை விட இந்த வருஷத்தில் சாகுபடி விஸ்தீரணத்திலும் ஸரி, விளைவிலும் ஸரி, நூற்றுக்கு 14 பங்கு குறைச்சலாகிறது.

COTTON GOODS IN MADRAS.

மதராஸில் துணி ஸாமான்கள்.—ஜனவரி௴ 23௳யிலிருந்து பிப்ரவரி௴ 19௳ வரையில் அந்நியதேசங்களிலிருந்து சென்னப்பட்டணத்தில் இறக்குமதியான துணி சாமான்களின் விவரம்.—நூலும், முறுக்கு நூலும் 496,585 ராத்தல், காரிகத்துணிகள் 3,185,979 கஜம், சலவைத்துணிகள் 1,952,612 கஜம், இதர தினுசுத்துணிகள் 4,059,531 கஜம். இதே காலத்தில் சென்னப்பட்டணத்திலிருந்து ரெயில் வழியாய் 13,590 அந்தர் துணி சாமான்கள் வெளி ஜில்லாக்களுக்கு அனுப்பப்பட்டன. ஒரு அந்தர் என்பது 112 ராத்தல். ஒரு ராத்தலுக்கு சுமார் 2½ கஜம் துணி என்று வைத்துக்கொள்ளலாம். பிப்ரவரிமாஸம் 22-ம் தேதியன்று பம்பாயில் 20-ம் நெ. காரிக நூல் விலை ராத்தல் ஒன்றுக்கு 0-7-6 முதல் 0-8-0 வரையில் இருந்ததாகத் தெரியவருகிறது.